

个人电脑

邮发代号:82-596 2013年7月 第19卷 定价:10元 港币:20元
独立的IT技术与产品采购指南 本刊由CNET Networks引进国际版权内容授权出版

FOCUS • 焦点
大平板时代

商用投影机 采购指南

专题中，我们更多的是在介绍选购商用投影机时需要注意的要点，您也可以
在后期产品测试环节中看到目前各种高端商用投影机的不同表现。



宽屏视界：
SONY VPL-EW275

极致小巧：
Brother MFC-1813

神来之笔：
Wacom Inking

ISSN 1006-3145



9 771006 314132



张晨

刻意的标榜配置和价格，背后掩饰的则是各种成本的节省。IT产品的生命周期很短，而在有限的周期内如何获得最大的利益，在这方面消费者永远不是厂商的对手。

欢迎访问我们的网站：www.pcpro.com.cn

Foreword 刊首语 明白消费

无论是笔记本电脑还是LCD一体机，基本上计算机的配置决定了其价格范围。但是配置并不真的等于性能。朋友公司最近新购置了几台商用电脑，购置之前向我咨询配置时，我只是建议内存、硬盘容量大一些，尽量选择一些大品牌产品，于是到手的机器便配备了TB级硬盘以及16GB内存。奇葩的是，这款一体机配备的依旧是32位的Windows 7系统，在系统里可以清楚的看到可用内存为3.47GB，于是系统中的十几GB内存就成了摆设。

测试做的多了就会发现很多有意思的事情，比如主板双通道内存槽上只插单条内存，同价位平板电脑触摸屏响应速度能相差一倍。这些细节方面的事情，对于一个普通用户来说很难发现。

每一类产品在刚刚推出时肯定都是价格最为昂贵的阶段，随着越来越多的厂商进入市场，产品的价格也在逐步下降。曾几何时，笔记本电脑的价格一直是高高在上，而现在即便是配置普通些的触屏本也不过几千元。同价位的触控本差距在那里呢？

从普通用户的角度来看，如果价格一样，那么比较的就是硬件配置和外观。不过在统一价位下，硬件配置上不会出现什么太大差异，剩下的也就是以貌取人了。但是这些产品在细微之处的区别，可能会在日后的使用让用户感到诸多不便。比如触控屏的灵敏程度、触控板的功能和尺寸，以及键盘的软硬度，这些差异卖场的导购是不会为您介绍，只有通过长期的使用才会体会出其中的差别。

刻意的标榜配置和价格，背后掩饰的则是各种成本的节省。IT产品的生命周期很短，而在有限的周期内如何获得最大的利益，在这方面消费者永远不是厂商的对手。在我们采购IT产品的时候，选择适合自己应有的才是正确的选择，配置、价格只是在选购产品时的参考之一，如果想做一个明明白白的消费者，还是需要对想要购买的产品有所了解，盲目的追求配置并不能给用户带来完美的解决方案。

为什么《个人电脑》能够历经十九年风雨，在激烈的竞争中依然傲视群雄？

因为我们始终拥有着一个媒体持续发展的四大动力源泉：

- ▶ 以基于实验室评测为主的编辑方针，独立、客观、公正、科学的办刊宗旨
- ▶ 长期而稳定的热衷于技术购买的庞大用户群
- ▶ 技术过硬、深刻洞察IT市场并被读者认可的编辑队伍
- ▶ 中国媒体中规模最大，结构最完善的一个世界级的测试实验室。

《个人电脑》新业务

▶ 《数码前线》电子杂志



单月下载量高达两百万，拥有近70万的注册用户。《数码前线》是一本专注于数码产品的电子杂志，它将《个人电脑》编辑及实验室工程师的丰富经验与更有利于数码产品特点展现的表现形式相结合，融文字、动画、音频、视频和互动于一体，为用户了解数码产品、体验数码产品提供了一个崭新的平台。电子杂志可以在www.pcprom.com.cn首页点击进入下载。

▶ 投影顾问网www.projectorpro.cn



投影顾问网依托业界权威评测机构——CNET中国评测中心（《个人电脑》实验室），凭借多年专业评测经验，结合丰富的市场和行业信息，为投影机采购者提供权威、实用的采购指导，同时帮助投影机用户了解投影机技术、更好的使用投影机。

如何给《个人电脑》杂志投稿

- ▶ 稿费标准：70至200元千字
- ▶ 投稿邮箱：solutions@pcpro.com.cn
- ▶ 技术精粹

介绍IT领域的新兴技术，对它们进行深入的分析，披露其细节并解释它们对用户的实际意义。

▶ 应用技巧

对于用户在工作生活中经常要面对的IT问题，我们会在该栏目中进行详细解答、细致分析。针对特定的软硬件产品，我们也会为读者提供具有指导意义的使用技巧指南。

▶ 休闲时刻

国内外新颖时尚的PC周边产品和与休闲娱乐相关的软件、IT服务的精彩点评，以及对游戏相关硬件的评测指导。

《个人电脑》联盟媒体成员



ZOL中关村在线



蜂鸟网



PCHome电脑之家



《网友世界》杂志

8 焦点新品

一体机进入大平板时代

一体式电脑在国内PC市场上已经走过了五年的发展历史，除了工艺设计的不断进步、屏幕规格的逐渐升级，未来还会有哪些明确的发展趋势？这一点恐怕连业界领袖英特尔公司也不敢轻易下结论；而华硕、宏基、联想这三个厂商今年推出的产品似乎带给我们一点启示，一体机也许会变成一种跨界产品，在保持PC基本属性的同时，也可以作为超大平板来提供众乐乐的应用模式。



52 专题报道 商用投影机采购指南



随着商用投影机逐步成为各个公司、企业会议室中的必备品，我们也看到市场上有着越来越多的投影机产品出现。从低端的SVGA到1080P，投影机繁多产品类型给采购者提供了更大的选择余地。但是投影机在采购时需要考虑的条件不仅仅是分辨率和价格，用户的使用环境和需求更是选择投影机时需要注意的因素。在本次专题中，我们主要评测的产品集中在中高端商用投影机。这类投影机在亮度、节能等方面都代表着目前商教投影机的发展趋势。在专题中，我们更多的是在介绍商用投影机在选购时需要注意的要点，您也可以在产品测试环境中看到目前各种高端商用投影机的不同表现。

主管单位： 国家教育部
主办单位： 南开大学
出版单位： 南开大学出版社

总 经 理： 臧万新
总 编： 李喆

广告经营许可证：津工商广字第1201044000297号
邮 局 定 价： 10.00元
International Subscription: US \$96.00 (12 Issues)
零 售 价： 10.00元
广告总代理： 北京东方益智广告有限责任公司

通 信 地 址： 北京市海淀区知春路113号 银网中心A座19层
邮编： 100086
Address: F19, E-Wing Center, No.113 Zhi Chun St, Haidian
District, Beijing, 100086 P.R.C.

电 话： 总机(010) 82616677
传 真： (010) 82675085
电 子 邮 件： pcpro@pcpro.com.cn

印 刷： 北京市雅迪彩色印刷有限公司
总 发 行： 北京报刊发行局，订 购：全国各地邮局
邮 发 代 号： 82-596
刊 号： ISSN 1006-3145
CN12-1247/TP



本刊采用可再生材料印制
保护地球 保护环境

如遇印刷、装订质量问题，
请将杂志寄回《个人电脑》杂志社，我们将负责调换。

个人电脑杂志社 < 官方名称

微信



微信公众平台帐号
pcpro1994

新浪微博



新浪微博官网地址
<http://weibo.com/pcpro>

合作伙伴索引

厂商	产品	页码
□赛门铁克	软件	1
□泰航	形象	3
□三星	显示器	5
□个人电脑	微信	7
□海尔	白皮书	13
□三星	白皮书	50
□三星	白皮书	51
□联想电脑	白皮书	89
□索尼	投影机	封二
□个人电脑	发行	封三
□海尔	笔记本电脑	封底



笔记本电脑

15 联想昭阳K4350A

台式机

17 海尔乐趣Q7-B206

18 HP Compaq Elite 8300 Touch
All-In-One PC

14-49 <新品初评

外设

20 SONY VPL-EW275

22 SONY VPL-SW535C

23 Brother MFC-1813

26 Canon PIXMA PRO-100 A3+

30 Canon imageCLASS LBP7110Cw

数码

33 Canon PowerShot N

35 HTC Desire 608t

37 SONY Xperia ZR M36h

39 Nubia Z5

42 Nike+ SportWatch GPS

44 联想云视频

46 NIKE+ : Lunar Hyper Workout+

48 Wacom Inkling

90-112 <技术应用

90 为快速拷贝文件助力

94 探究计算机莫名重启真相

98 揭开IE浏览器自动关闭谜底

101 数据保护向备份要安全

104 摆脱束缚享受Internet打印精彩

107 不让网络端口任人摆布

110 潜伏在Excel 2007下的自动
绝活

66-88 <新闻评论

66 前沿趋势
从投创新境 片影博大千

88 专栏评述
承健 简单未必不好



Focus 焦点

一体机进入大平板时代

ASUS Transform AiO P1801

Acer Aspire 7600U

Lenovo IdeaCentre Horizon 27

一体式电脑在国内PC市场上已经走过了五年的发展历程，除了工艺设计的不断进步、屏幕规格的逐渐升级，未来还会有哪些明确的发展趋势？这一点恐怕连业界领袖英特尔公司也不敢轻易下结论；而华硕、宏基、联想这三个厂商今年推出的产品似乎带给我们一点启示，一体机也许会变成一种跨界产品，在保持PC基本属性的同时，也可以作为超大平板来提供众乐乐的应用模式。

编辑：王丁 王旭 美术编辑：李洋



ASUS Transform AiO P1801



一直关注《个人电脑》杂志的读者也许会发现，这是我们不久前才评测过的一款产品，之所以又让它重装上阵，是因为华硕在这款产品上展现出的想象力实在让我赞赏不已；更何况要证明标题这个观点，仅仅列出两款产品是不够有说服力的，ASUS Transform AiO的变形模式又完全契合一体机、大平板这两个关键词，我索性就把之前的评测文章稍加修饰再刊登一遍（幸好我们不存在骗取稿费的嫌疑）。

平板电脑模式

18.4英寸的屏幕规格对于今天的一体式电脑来说，只能算个入门级配置；但是对于平板电脑来说，则是一种“变态”的存在。10英寸左右的规格原本是平板电脑的主流尺寸，一些可变形超极本为了照顾用户在笔记本模式下的使用体验，屏幕最大也就采用13.3英寸的规格，而苹果推出7.9英寸的iPad mini之后，又在平板市场上引领了一种以小为美的潮流。一个18.4英寸的大平板显然

不能像iPad mini那样单手握持，借助小臂来把持也不见得能很持久，华硕也考虑到了这个问题，给这个大平板设计了一个活动支脚，掰出来可以和平板形成一定的夹角，像一个大相框似的保持站立；平时把支脚收纳起来可以和平板背部保持平整一致，没有一点凸起。考虑到这个大平板应该会有在居室内经常移动的需求，华硕还给它设计了一个“提手”，2.4公斤的重量如果用单手抓在滑溜溜的机身上肯定是比较吃力的，但是提在手里就没有什么障碍了，即便是十岁大的孩子也可以提着它在客厅和书房之间来回移动。

作为一款安卓平板，P1801在硬件配置上相当给力，它采用NVIDIA Tegra 3四核处理器、2GB DDR3内存以及32GB存储空间，这在同类产品中应该属于很高的配置了，不过要考虑它那18.4英寸的全高清屏幕，这种配置只怕也是不可或缺的（据说这款产品在研发过程中也得到了谷歌的一些特殊支持，毕竟安卓系统也是第一次运行在这么大尺寸的屏幕上）。P1801采用16：9的LED屏幕，具有接近

产品信息	
价格	11999元
厂商	华硕电脑股份有限公司
电话	400-600-6655
网址	www.asus.com.cn
产品规格	
平板部分	
处理器	NVIDIA Tegra 3四核1.4GHz
内存	DDR3-1600 2GB
存储	eMMC Flash 32GB
屏幕	18.4英寸十点触控 (1920×1080)
系统	Android 4.1
电脑部分	
处理器	Intel Core i5-3350P
内存	DDR3-1600 8GB
硬盘	SATA 6Gbps 1TB
显卡	GeForce GT 730M

180度的广视角，毕竟它倡导的不是个人独享的娱乐方式；该屏幕支持十点触控操作，工作之余和孩子在这个超大平板上进行一些互动式的娱乐，其乐融融。P1801内置了802.11a/b/g/n无线网卡和蓝牙3.0 EDR (Enhanced Data Rate) 模块，在无线网络（或设备）的连接能力上具有明显的优势——比如更高的蓝牙带宽能够实现多个设备的同时连接；至于支持5GHz频段的无线网络，也有其独特的应用模式，在下文我们会重点介绍。

音响部分是这款超大平板的又一个亮点，得益于更大的机身体积，P1801内置了两个1.5W的扬声器单元，在SonicMaster美声大师音效的配合下，可以输出更加清澈饱满的声音。配合鲜艳锐利的高清屏幕，让用户获得身临其境般的视听享受。P1801在续航能力方面并不突出，38Wh的电池容量大约可以提供5小时左右的持续使用时间；当然对这样的产品要求更长的续航时间是不近人情的——它的移动性无非也就是体现在家中不同的房间里，这么大的尺寸又没法携带外出，还苛求什么超长续航啊；更何况它还有种一体机的使用模式，安装在底座上充当显示屏幕时，同时也就完成了充电任务。在扩展性方面，P1801平板上提供了一个Mini USB 2.0接口和Micro-SD插

槽，具有方便的数据交互条件。你要问音量控制键和USB接口之间的那个蓝色按钮是什么功能，且听下回分解！

液晶一体机模式

之所以说Transformer AiO P1801与华硕此前的变形产品有明显的差别，根本原因就在于它具有两套核心硬件——底座（PC Station）里也包含了一套完整的硬件配置。把这款18.4英寸的大平板安装在底座上，它就变成了一台X86平台的Windows 8一体机——如果之前平板处于安卓平台的开机状态下，就按一下右侧的那个蓝色按钮，它可以实现切换显示信号源的功能。

我们再来看一下这款送测产品PC Station的硬件配置——Intel Core i3-3220处理器、DDR3-1600 4GB内存、1TB SATA硬盘、GeForce GT 730M独立显卡，完全符合主流平台的配置规格。从华硕网站上给出的信息来看，这个PC Station也支持Core i7-3770和Core i5-3350P两种规格的处理器，华硕在京东商城上首发的那款型号——Transformer AiO P1801-B089K，就采用了Core i5-3350P的处理器+8GB内存的配置。

PC Station的外观看上去也像是有一块屏幕，但实际上它只是采用了一种颜色与LED面板相似的高硬度塑料材质，除了用来支撑那块18.4英寸的大平板之外，没有其它用途。华硕表示不排除在后续版本上针对这块面板做些文章——比如增加一个小尺寸的LED面板和一组媒体播放控制按键，在无屏幕的情况下也能方便快捷地播放PC中的音乐，更好地利用到内置的一组3瓦扬声器单元，同样是通过“金耳朵”认证的SonicMaster音效，堪比

专业的音响设备。PC Station不仅内置了802.11a/b/g/n无线网卡，机身背后还提供了千兆以太网接口和HDMI输出口，连接一台额外的显示设备既可以实现双屏输出，也能在孩子拿走平板电脑后继续使用PC，彻底一分为二变成两个独立的设备。机身的左侧是一个吸入式DVD刻录光驱，其下方有一个单独的USB接口，根据图标指示应该是用于无线键盘/鼠标的迷你接收器；机身右侧则提供了四个USB 3.0接口、SD/MMC读卡器以及耳机/麦克风插孔，功能完备不输任何同类产品。

远程控制模式

如果你在Windows 8一体机模式下拆下Transformer AiO P1801的屏幕，会发现屏幕上显示的仍然是Windows系统，即便平板电脑之前处于开机状态下，屏幕显示的内容也不会因为离开底座而自动切换到安卓系统下——你需要手动按一下那个蓝色按钮才能实现平台切换，这就是它的第三种应用模式。这种无线显示技术目前还没有被广泛应用到PC主机和显示器之间，不过基于相同原理的英特尔WiDi (Intel Wireless Display) 技术，则有实际应用案例——采用英特尔无线网卡的PC和一个WiDi盒子通过2.4GHz无线网络互连，这个WiDi盒子通过HDMI线缆与显示器或液晶电视相连，PC上播放的高清内容可以被显示在几米之外的那台没有直接线缆连接的显示器或电视上。

与英特尔WiDi技术不同的是，ASUS Transformer AiO P1801的无线显示模式是工作在5GHz的频率下——平板和PC Station二者都采用802.11a/b/g/n规格的无线网卡（可以工作在5GHz的频段），相对于拥挤不堪的2.4GHz频率来说，华硕选择的技术规格无疑更有优势，它可以为高清信号传输提供不易受到干扰的无线连接。要知道Transformer AiO P1801这种使用模式可不仅仅是远程的“显示”，在那块与主机分离的18.4英寸触摸屏上进行操作，等于是在对PC进行远程控制。试想一下，如果你要观看PC硬盘里存储的高清内容，又不想几个小时



蓝色按钮是切换系统的机关

都端坐在电脑桌前，索性就在感到疲劳时摘下屏幕，倚坐在舒适的沙发里继续观看，这是多酷的一种应用方式啊。

苹果领衔的一体式电脑，让用户领略了产品设计的工艺美学；而华硕开创的变形一体机设计，则给用户带来了无与伦

比的应用体验。ASUS Transformer AiO P1801的三种使用模式不一定对每个消费者都有实用价值，但无论如何你不能否认它独具匠心的创意思维和精美绝伦的制造工艺。多年前就坚定不移地走创新路线的苹果公司已经取得了巨大的成功，受其感

召的华硕公司如今也在创新之路上佳作不断。华硕认为创新不仅是产品的创新，更重要的是应用的创新，唯有满足用户需求的创新产品才能给行业带来颠覆性的变革，我们也希望能经常看到Transformer AiO P1801这样的颠覆性产品。



Acer Aspire 7600U

在介绍这款产品之前，需要事先说明一下：宏基公司并没有赋予这款产品明确的平板电脑概念，仍然是作为一体机来销售；只是我们看其机身非常纤薄，而且背后的支脚也能收纳到与背板平齐的角度，从而实现平放的模式，因此将三款机器放在一起介绍。而宏基公司并没有针对平板（摆放）模式做特殊的功能设计，因此并没有太多的亮点可以描述。反倒是机身背后提供了符合VESA标准的螺丝孔位，说明厂商考虑到了壁挂式的使用模式。

作为一台一体机来说，Acer Aspire 7600U最大的特点就是外观纤薄靓丽，35毫米的机身厚度打破了一体式电脑的工艺极限（刨去把核心配件置于底座内的设计方案）；而在纤薄的机身下仍然毫不妥协地提供了出色的性能、顶级的音效和良好的触感，并非一味堆砌配置而不

注重用户体验。采用Acer CineBoost色彩引擎的全高清屏幕配合微调过的虚拟环绕音效扬声器，可以给用户带来更出色的视听享受；通过触摸屏或者高清摄像头来使用手势控制，可以让用户畅享触控或体感类的游戏，娱乐健身两不误。总之，Aspire 7600U并非真正的跨界产品，它还是一台标准的一体式电脑，只是凭借更精致靓丽的工艺设计来吸引消费者。顺便再说一个小花絮，作为一名从事评测工作十几年、阅“机器”无数的工程师，我是从来不屑于看产品手册或快速连接海报这类东西的，Aspire 7600U这台机器却让我花了至少一分钟才找到它的电源适配器插孔——我是真没想到Acer会把它设计在金属支架的横截面上，这种设计虽然也谈不上多大的实用价值，看上去毕竟显得很酷。



产品信息	
价格	17999元
厂商	宏基集团
电话	400-700-1000
网址	www.acer.com.cn
产品规格	
处理器	Intel Core i7-3630QM
内存	DDR3-1600 8GB
硬盘	SATA 6Gbps 1TB + 32GB SSD
显卡	GeForce GT 640M
屏幕	27英寸10点触控LED (1920×1080)



Lenovo IdeaCentre Horizon 27

第一次在联想网站上查找Horizon这款产品时，我犯了一个经验主义的错误——直接进入一体式电脑的分类，却没有找到Horizon的字样；继而才发现联想在个人及家庭用户的产品分类下创建了一个名为“智能桌面”的新标签——平行于一体式电脑的新类别，智能桌面这个类别下目前只包含IdeaCentre Horizon 27这一款产品，也是联想在超大平板概念下的一个初体验。

Horizon这个单词的中文含义是地平线，联想以此作为产品命名显然是为了凸显它的一种特质——能够被完全平放在桌面上进行娱乐，也就是我们所说的超大平板模式，联想甚至还为它设计了一个专属的多功能桌（选购），高度角度可以任意调节，有轱辘可以轻松移动。而标配的附件中则包括一个智能游戏骰子、两个游戏摇杆和两个游戏推杆，可以配合机器中预装的触控类游戏，获得更好的游戏体验。在我上小学的时候，强手棋颇为盛行，经常在业余时间和几个同学围坐在一起，掷骰子收过路费玩得不亦乐乎；直到上高中后，才在电脑上体验到著名的大富翁游

戏，虽然三四个人很憋屈地挤在大学机房里的一个机位上，照样也玩得酣畅淋漓；如今，孩子们又可以在Horizon上找回多人围坐在一起掷骰子玩大富翁游戏的那种感觉了，这可比对着屏幕轮流点鼠标的感觉好多了。如果你想陪孩子来一场激烈的冰球对抗赛，借助Horizon配备的游戏推杆也能获得更好的体验，仿佛身临其境一般。至少在我有限的体验时间里，联想提出的“放平世界 重新相聚”这句口号已经让我产生了很多温馨的回忆。

要实现一体机模式，只需要把IdeaCentre Horizon背后的U型支架向下翻转，就形成了一个牢固的支脚，屏幕俯仰角度可以在45度到80度（屏幕与桌面夹角）之间任意调节，在防滑胶垫和强力弹簧的保护下，Horizon能在各个角度下都保持很好的稳固性，除非对机身施加很大的外力；把支脚向上翻转收纳到凹槽中，背板就成为一个平面，可以平放在桌面上了；需要注意的是，支脚和机身之间受到强力弹簧的作用，是无法自动保持在凹槽内的，只能靠机身的重量压迫其就范，抬起屏幕时要注意切莫被崩开的支

产品信息	
价格	14999元
厂商	联想集团
电话	400-822-2008
网址	www.lenovo.com.cn
产品规格	
处理器	Intel Core i5-3337U
内存	DDR3-1600 8GB
硬盘	SATA 6Gbps 1TB
显示卡	GeForce GT 620M
屏幕	27英寸10点触控LED (1920×1080)

脚所弹到。Horizon还有一个更颠覆的设计——机身内居然还包含了电池，号称可以让机器脱离电源使用近两小时。对于“平板电脑”来说固然是理所当然的，而作为一体机来使用时也能在家中的各个房间中自由移动，是不是就觉得很酷了？谁说台式机就不具备移动能力！□



海尔钢琴一体机 启蒙教育好帮手

数字音乐时代为我们提供了更多与音乐共融的机会。放眼国际，自20世纪80年代以来，美国、日本等国家就已广泛开展电子音乐的教育教学活动，典型特点就是将电脑和音乐设备紧密地联系在一起，降低学习成本，启迪更多孩子学习音乐的兴趣。澳大利亚悉尼艺术大学、日本东京艺术大学等世界著名学府的电脑音乐课程，都已形成非常完善的教育体系。

现在，中国也有了这样的电脑音乐产品。海尔电脑根据用户调研中反映的孩子“买琴贵，学琴难”等难题，首次实现将电脑与钢琴跨界融合，开发了国内首款智能钢琴一体机，将国际专业水准U-Piano教学软件、国际专业编曲MIDI键盘与海尔电脑一体机结合。相比传统钢琴产品，钢琴一体机呈现出了独有的优越性：丰富的视频教学功能、更多的学习软件、应用等，不但可以培养孩子学钢琴的兴趣，避免孩子学钢琴过程中半途而废的难题，而且可以增进亲子互动，目前已经成为诸多家庭和钢琴爱好者的入门首选设备。

培养学习兴趣，让孩子感觉学钢琴不再“枯燥无味”

兴趣是最好的老师，让孩子爱上弹钢琴，让TA从中领略到更多乐趣非常必要。为此，海尔钢琴一体机采用了“音圆”理论简化乐谱学习，并通过全新的互动教学法，帮助孩子轻松实现钢琴弹奏。“音符密度”、“演奏招式”和“音乐情感”三维教学法，有助于激发孩子的个性灵感，使原本枯燥的钢琴课变得充满乐趣，将传统的被动学习变为今天的主动学习。

为达到轻松入门，初学简单化的效果，让孩子可以充分感受到演奏的乐趣，钢琴一体机利用12音律的原理，把五线谱进行数字标记，与键盘音区标识一一对应，用全新的乐谱提示系统，打通了从乐理、乐谱到琴键识别的多个难关，从而推倒了“识谱”、“学乐理”、“弹枯燥练习曲”三座大山，孩子可直接进入快乐的弹奏阶段。

结合国际顶级音乐学院编撰互动式音乐教学资源，海尔钢琴一体机还专门开发了极具启蒙意义、寓教于乐的钢琴教育软件——U-Piano。U-Piano不但囊括了初、中、高三个级别极具针对性的视频教学课程，同时更设置了多种形式曲谱以及多种学习方式等以供选择。哪怕是零起点，通过海尔智能钢琴一体机，只需5分钟便可以轻松弹奏一首完整的曲目。

一机多用，增进家长和孩子的情感交流

在寓教于乐方面，海尔钢琴一体机可谓是一机多用的“多面手”，不仅配备完善的钢琴教学系统，还将十分受家长欢迎的“U-School”教育软件内置其中，这款由海尔电脑联手微软等多方国际资源所开发的教育软件，涵盖了适合2-12岁不同年龄段的三大教育出版社的教材，孩子可通过触摸屏轻松点读，让自身的教学资源更加超值。

此外，钢琴一体机还内置了体感游戏，孩子可在家长的指导下进行简单的运动教育，可极好地增进父母与孩子的情感交流，特别适合亲子早教。而海尔独有的润眼显示屏，“不干不痛不流泪”，能很好地保护孩子正在发育的视力，进一步免去家长的担忧。

海尔钢琴一体机本身是一台性能卓越的电脑。搭载英特尔第三代智能酷睿i7-3770s处理器，8GB高速DDR3内存，以及1TB大容量硬盘，更配备英伟达精视GT610M独立显卡用户无论是编辑视频、网上冲浪还是畅玩3D游戏，英伟达优驰技术都能够在性能与节能之间达到完美平衡。

点燃音乐梦想，畅享品

质生活。海尔钢琴一体机所拥有的钢琴学习、英语点读、电脑、电视功能，让孩子真正享受到寓教于乐、自主能动的快乐学习方式，适合家庭所有成员使用，为家长在选购电脑时提供了最佳选择。

当然，海尔钢琴一体机毕竟不是真正的钢琴，对于那些望子成龙、一心想把孩子培养成钢琴家的家长来说，显然还是要给孩子买一架真钢琴，并且让他接受名师的耳提面命。海尔钢琴一体机的目标客户实际是那些抱着试试看心态的家长——既想挖掘孩子的音乐细胞，又担心钢琴成本过高，一旦没有培养起孩子在这方面的兴趣，就会造成很大的投资浪费。海尔钢琴一体机至少也是一台电脑，如果能够充分利用其钢琴教学的功能，显然要比购买一架专业级的电子琴来得更划算些。



First Review

新品初评

责任编辑：王 旭 电子邮件：wang.xu@pcpro.com.cn

美术编辑：李 洋

欢迎访问我们的网站：www.pcpro.com.cn

P17

海尔乐趣Q7-B206

海尔为其钢琴一体机配备了61键的MIDI键盘，能够媲美专业级钢琴的完美音质。



P20

SONY VPL-EW275

我们测试的这台EW275是面向高端的商教投影机，在亮度以及功能上都有着非常不错的表现。



便携全能两不误 联想昭阳K4350A

以及加固型的R系列。本月我们评测的这款昭阳K4350A就是该系列中的一款新品，以轻薄便携为主要卖点，同时又不损失性能及安全性。

文/王丁

编辑评价

商务人士对于笔记本电脑便携性的要求是永无止境的，超极本在这方面固然有明显的优势，但是在IT管理规范严格的企业中，超极本的功能设计尚无法满足安全及可管理性方面的需要，目前看来联想昭阳K4350A仍是最好的选择之一。



→ 产品信息

价格 12999元
厂商 联想集团
电话 800-830-2299
网址 www.lenovo.com.cn

→ 产品配置

处理器
Intel Core i5-3337U@1.8GHz
内存
DDR3-1600 4GB single
显示卡
Intel HD Graphics 4000/GeForce 710M 2GB
硬盘
SATA 3Gbps 5400RPM 500GB
屏幕
14英寸LED (1366×768)
电池
14.8V/32Wh

在联想旗下的所有子品牌中，昭阳笔记本显然是历史最悠久的一条产品线，虽然不如收购来的ThinkPad系列名头响亮，毕竟也创造了第一台国产笔记本的辉煌；而且联想昭阳十几年来始终专注于国内的政教及大型企业，其发展历程堪称是国内笔记本市场的发展缩影。目前，昭阳笔记本包含三条产品线——定位高端的K系列、面向主流的E系列以及加固型的R系列。本月我们评测的这款昭阳K4350A就是该系列中的一款新品，以轻薄便携为主要卖点，同时又不损失性能及安全性。

联想昭阳K4350A笔记本为14英寸规格，重量只有1.92公斤，其机身由碳纤维材质和镁铝合金框架组成——在确保坚固性的同时也有效地减轻了机身重量。从产品工艺来看，如今的昭阳笔记本和ThinkPad已经没有什么分别，完全继承了后者的制造工艺，具备了国际一线品

牌的“范儿”。昭阳K4350A笔记本的A面（屏幕后盖）采用了三层图层的工艺，可以起到耐磨防指纹的作用，既不像一般的塑料外壳那样容易留下划痕，也不像抛光的金属表面那样容易收集指纹；朴素端庄的黑色外观下只保留了一个亮银色的“lenovo”标识，很好地诠释了面向行业大客户的商用平台应有的风格特点。昭阳K4350是K系列产品中主打轻薄概念的机型，机身厚度在23.5毫米以下（电池及电池槽位有凸起，厚度超过30毫米），只是稍稍高于英特尔对14英寸超极本的厚度限定（22毫米）。当然，厚度的些许增加也带来了更丰富的接口，昭阳K4350A的机身右侧提供了两个USB 3.0接口和一个USB 2.0接口，机身左侧还提供了一个强化电流设计的黄色USB 2.0接口，它可以在系统处于待机状态下（无需连接电源适配器）或关机、休眠状态下（必须连接电源适配器）为一些外设产品充电。比如你在旅途中突然发现手机没电了，而又无法找到交流电源，就可以通过这种方式来应急；或者为了旅途中精简行囊，干脆少携带一些电源适配器。昭阳K4350A还同时提供了HDMI和VGA两种视频输出接口，可以满足多屏显示或者演示的需求；保留了千兆以太网的RJ-45接口对于一款面向行业大客户的商用平台来说也是很有必要的，在强调可管理性的大型企业中，客户端必须要通过有线方式接入网路，仅仅一个无线网卡的配置是无法达到安全要求的。昭阳K4350A配备了一个超薄型电源适配器，不仅在重量上比普通适配器减轻了很多，而且采用了更高标准的安全设计，同时电源接头也从以

【测试结果】

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

SYSmark 2012▲	104
Office Productivity	101
Media Creation	101
Web Development	98
Data/Financial Analysis	128
3D Modeling	101
System Management	98
MobileMark 2012▲	
Office Productivity	216min
Media Creation & Consumption	191min
PCMark 7▲	1986
3DMark 11 (Entry) ▲	2004
CINEBENCH R11.5▲	
OpenGL	12.85fps
CPU	2.51pts
Windows 7体验指数▲	6.9
处理器	5.9
内存	4.9
图形	6.3
游戏图形	5.9
主硬盘	2.38MB/s (Read)



往的圆柱状变成了扁扁的长方体；据说，联想笔记本只在各产品线的高端机型上才会采用方形的电源接口，至少这种接口规格能带来一个看得见好处——对机身厚度的控制有一些帮助。昭阳K4350A笔记本采用的全合金屏轴不仅支持180度的屏幕翻转，而且具有坚固耐用、扭力稳定的优点，即便经过长时间的使用也能在各个角度都保持很好的稳定性（我个人就曾经饱受某台系笔记本屏轴的困扰，因为屏轴的塑料外壳开裂前后送修过三次，而且每次翻转屏幕总能看到它呼扇呼扇地晃动半天），这种硬件配置之外的细节设计恰恰才是最能反映不同品牌之间工艺差距的环节，对于更注重产品稳定性和可靠性的政教及大型企业客户来说，显然不能忽视这些细节。

送测的这款昭阳K4350A笔记本采用热设计功耗为17瓦的Core i5-3337U处

理器，这类处理器被普遍应用于超极本产品中，因此无需对这款轻薄机器的散热能力有任何担心；在运算性能方面，基于双核超线程设计的Core i5-3337U处理器虽然基础频率不高，只有1.8GHz，但是在睿频加速技术的支持下，可以自动超频至2.7GHz的主频，完全不逊于主流平台的性能，属于英特尔移动型处理器中能耗比最出色的一类产品。尽管处理器中已经集成了HD Graphics 4000核芯显卡，联想昭阳K4350A电脑还是配备了一块带2GB显存的GeForce 710M独立显卡，驱动程序在检测到3D应用时可以自动实现从核芯显卡到独立显卡的切换，以获得更好的3D运算能力（按照NVIDIA的官方说法，GeForce 710M的性能三倍于Intel HD Graphics 4000，实际上这颗直接由上一代芯片GeForce 620M改换命名而来的显示核心，在多数3D应用下并没有达到NVIDIA宣称的那种优势），而平时独立显卡则处于休眠状态，通过核芯显卡的输出能实现更好的功耗控制、从而带来更长的续航时间。稍显遗憾的是，在联想昭阳提供的配置方案中，只有500GB和1TB的机械硬盘、而没有提供固态硬盘的选择，因此无法让7系列芯片组平台的优越特性得到完整的展现——比如两秒唤醒的快速启动技术。从测试成绩来看，昭阳K4350A的性能完全符合我们的预期，应对大多数日常办公应用都是绰绰有余的，只是续航能力上表现一般，在媒体创建与消费的测试脚本（以Adobe CS5套件为主）下续航时间只有三小时出头，日常办公应用的测试脚本下电池时间在三个半小时左右，对于长途飞行来说也许略显不足。

作为一款面向行业大客户的移动平台，联想昭阳K4350A不仅在硬件配置和操作系统上也有很大的选择余地，而且还提供了一些深度定制的服务，比如外观logo的激光雕刻、开机BIOS界面及桌面背景的定制、预装专用软件等等。如果要选择一款稳定高效的商用平台，通过了28项严苛测试、坚守高品质水准的昭阳笔记本显然是个不错的选择。□

钢琴一体机

海尔乐趣Q7-B206

海尔为其钢琴一体机配备了61键的MIDI键盘，能够媲美专业级钢琴的完美音质。

文/王丁



产品信息

价格 5999元
厂商 海尔信息科技有限公司
电话 400-699-9999
网址 www.haier.com

产品配置

处理器
Intel Pentium G2010@2.8GHz
内存
DDR3-1333 4GB single
显示卡
GeForce 610M 1GB
硬盘
SATA 6Gbps 7200RPM 500GB
屏幕
21.5英寸LED (1920×1080)

一体式电脑在国内PC市场上经过了四年多的发展，如今已经进入了成熟期，其标志就是产品价格不断下降，卖场也从电脑市场拓展到国美、苏宁等电器城，甚至很多消费者已经在京东这类的网上商城直接下单消费（一般来说国人在购买大件商品时普遍存在着眼见为实的消费理念，网上销量的显著增加说明一体式电脑已经是很大众化的产品）；当一类产品发展到成熟期，自然也就到了厂商之间比拼内功的阶段，如果要避免惨烈的价格战，就得在工艺设计和功能特色上有独到之处。海尔电脑在去年推出了钢琴一体机的概念，以旗舰机型乐趣Q9作为捆绑销售的平台，获得了不错的反响，只是相对高昂的价格让很多消费者望而却步；最近，海尔决定将智能钢琴一体机的概念推广到受众更广的主流平台，本月我们收到的这款乐趣Q7，就是一台价格更加平易近人的钢琴一体机。

从电脑的属性来看，海尔乐趣Q7一体

编辑评价

海尔宣称在2013年要全力拓展一体式电脑的市场，钢琴一体机概念正是他们的一大杀手锏。将配套的PC平台由万元以上的乐趣Q9拓展到入门级的乐趣Q7，应该会对海尔钢琴一体机的推广有明显的帮助。

机并没有太多的亮点，其主要卖点还在于钢琴兴趣培养、家庭亲子娱乐的应用上。海尔为其钢琴一体机配备了61键的MIDI键盘，这款力反馈键盘拥有128级音色变化标准校音系统，能够媲美专业级钢琴的完美音质；而且该MIDI键盘对手指摁压力的反馈比较逼真，反弹效果很趋近真正的钢琴按键；另外，音量调节等实体操控按键也很方便实用。利用12音律的原理，还可以把五线谱进行数字标记，与键盘上一一对应，用全新的乐谱提示系统，打通了从乐理、乐谱到琴键识别的多个难关。

当然，没有钢琴老师的耳提面命，启蒙教育自然少不了软件的支持。海尔钢琴一体机提供的U-Piano学习软件寓教于乐，可以激发孩子更大的学习兴趣——即兴演奏学习法，让孩子从自己喜欢的歌曲入手，从三招五式简单的和弦展开学习，在“成就感”中进阶掌握演奏技巧，逐步涉足更丰富、更灵活和更自由的演奏“玩”法。用全新的乐谱提示系统，把五线谱进行数字标记，从而推倒了“识谱”、“学乐理”、“弹枯燥练习曲”三座大山，直接进入快乐的弹奏阶段。该软件的操作界面非常简单，一目了然，演奏招式和练习模式等设置兼具趣味性和实用性，孩子练习起来也不觉得枯燥。在“音符密度”、“演奏招式”和“音乐情感”三维教学法帮助下，激发孩子的个性灵感，原本枯燥的钢琴课变得充满乐趣，将传统的被动学习变为主动学习。

如果你想尝试挖掘孩子的音乐细胞，却又没魄力直接购买一架钢琴，不妨考虑下一机两用的海尔钢琴一体机，纵然不能调动起孩子在这方面的兴趣，它毕竟也还是一台功能完备的电脑，而且不会占用家里太大的空间。□



完美商务平台

HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC

此款产品是一台具备触控功能的一体机，它采用23英寸的两点触控屏幕。

文/王丁



编辑评价

作为一款高端商用平台，HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC几乎是无可挑剔的，要外形有外形，要内涵有内涵，安全可靠且便于维护。只要购买办公用机的预算充足，就没有什么可顾虑的了。



重要组成部分。本月我们评测的这款HP Compaq Elite 8300 All-In-One PC，则是惠普第三代商用一体机平台，相对于前一代产品来说，它不仅在硬件平台上全面更新换代——从英特尔第二代酷睿智能处理器平台（Sandy Bridge）升级为第三代酷睿智能处理器（Ivy Bridge），而且在命名规则上也发生了细微的变化——数字编号挪到了Elite之后。

从产品命名上就可以看出，HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC是一台具备触控功能的一体机，它采用23英寸的两点触控屏幕，不仅支持1920×1080的全高清分辨率，而且还具有低功耗、可视面积大、显示效果细腻华丽等优点。对于那些经常要进行视频会议的用户来说，一体电脑内置的摄像头和麦克风可以让你省去很多繁琐的操作；再加上无线键盘鼠标以及802.11n无线网卡的配置，完全可以实现只要一根电源线的清爽连接。用户不仅可以获得更宽敞整洁的桌面空间，同时也有助于塑造企业的对外

产品信息

价格 待定
厂商 中国惠普有限公司
电话 800-820-2255
网址 www.hp.com.cn

产品规格

处理器
Intel Core i7-3770@3.4GHz
内存
DDR3-1600 16GB
显示卡
Radeon HD 7650A 2GB
硬盘
SATA 3Gbps 7200RPM 500GB
屏幕
23英寸两点触摸屏（1920×1080）

作为消费类一体式电脑的引领者，惠普公司在商用计算领域同样也是走在业界的前沿，从2010年开始就已经将一体式电脑引入到商用计算平台中。如果说第一款TouchSmart 9100还不是一款“血统纯正”的商用电脑（TouchSmart PC原本是惠普消费类一体机的子品牌，只是将其型号更改后投入了商用市场），那么一年后推出的HP Compaq 8200 Elite AIO电脑，则是一款从内到外都采用全新设计的纯正商用机——不仅在命名方式上符合HP Compaq系列的规则，而且采用的Intel Q67芯片组平台也是专门面向商用计算的产品，其内嵌的主动管理技术是英特尔博锐计算技术的

形象。

作为一款商用平台，安全性和可管理性始终都是用户最关注的环节，HP Compaq Elite 8300系列平台一律都采用Intel Q77芯片组平台，符合英特尔博锐计算技术的要求，IT管理人员可以对局域网下的所有终端进行统一的管理和安全部署，从硬件到软件进行全面的监控，从而有效地规避风险，降低因系统瘫痪带来的损失。在数据安全方面，HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC不仅配有锁槽和I/O端口保护罩，而且还标配了人脸识别自动登录系统软件，即使他人开启电脑也无法入侵系统，从而确保电脑中的数据安全。另外，HP Compaq Elite 8300一体电脑出厂可以选配支持一系列数据保护功能和设置，包括SMARTIV硬盘故障前预警功能、USB禁用功能、DriveLock硬盘锁设置，层层保护电脑数据安全。

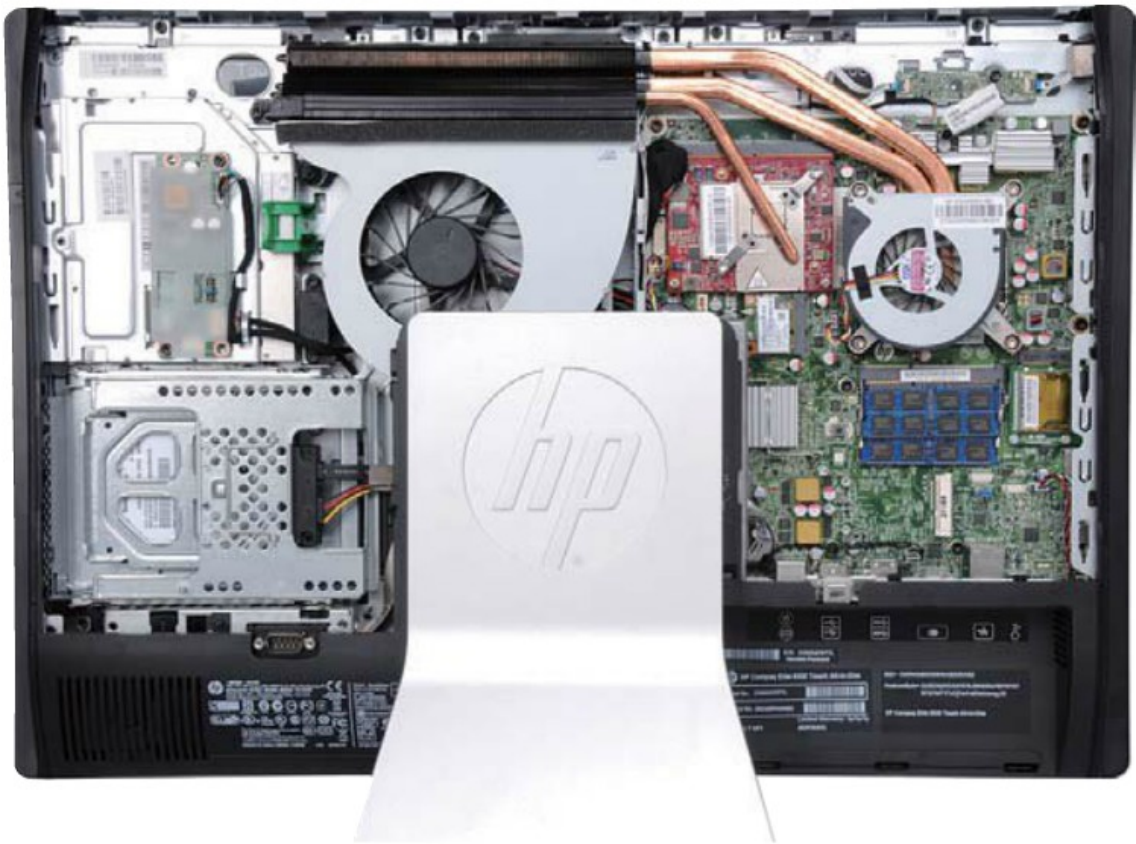
从惠普网站上给出的信息可以看出，HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC为用户提供了灵活多样的配置选择（当然屏幕规格和芯片组平台是限定不变的），送测的这款产品

在硬件配置上略显含蓄，只提供了一块500GB容量的传统机械硬盘；不过这也不要紧，一体式电脑也不是完全不具备扩展性，看到机身背后两侧的机关没有？只要向外侧扳动这两个机关，整个机身的后盖就可以轻松打开了。这种免螺钉的设计在一体式电脑上的应用还不算太多见，不过应用在商用平台上还是很值得推崇的，毕竟很多大、中型公司都有专职的IT技术人员，具有很强的维护管理能力，这种设计也能给他们的工作带来更多方便。打开后盖，这台机器的核心配件就一览无余了，即便是非专业人员，在空闲的硬盘仓位上再增加一块2.5英寸的固态硬盘，也算不上什么难事。

HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC还配置了节能高效的90%的主动式PFC电源，已通过相关测试并符合能源之星标准。这种设计不但能帮助企业大幅缩减电费开支，还让企业实现低碳工作，引领绿色办公时尚。更重要的是，HP Compaq Elite 8300 Touch All-In-One PC的屏幕采用的是无汞、无BFR/PVC的LED背光显示器，更健康更环保。□

【测试结果】

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好	
SYSmark 2012▲	198
Office Productivity	162
Media Creation	184
Web Development	201
Data/Financial Analysis	235
3D Modeling	251
System Management	169
PCMark 7▲	2962
3DMark 11 (Entry) ▲	2130
(Performance)	1275
CINEBENCH R11.5▲	
OpenGL	34.87fps
CPU	7.37pts
Windows 7体验指数▲	
处理器	7.7
内存	7.7
图形	6.7
游戏图形	6.7
主硬盘	5.9





宽屏视界 SONY VPL-EW275

我们测试的这台EW275是面向高端的商教投影机，在亮度以及功能上都有着非常不错的表现。

文/张越



➡ EW275配备的镜头为1.6倍手动变焦镜头，在投影尺寸为60英寸时，其投影距离只需1.13米，其镜头的广角特性相当不错。

着近来投影机追求高亮度的市场趋势，市场需求加速了投影机的使用往高亮度和小尺寸机身方向变化。

面对这一市场趋势，更好地满足用户对这类高亮投影机的需求，索尼应用了“SXRD”上的无机配向膜和新型液晶材料技术在高温多晶硅TFT液晶板上，并优化了设计以提高亮度。BrightEra采用无机配向膜提高光电阻，从而实现高亮度光电阻的大幅度提高，这样就可以让投影机使用更亮的光源，同时也实现了更高的亮度。而且，使用无机配向膜提高了芯片的稳定性。新驱动系统和切边微加工技术实现了高开口率和高画质。另外，边缘微加工技术减少了TFT电子回路的宽度，与传统的方式相比，这个技术能让开口率增加20%。开口率是指除去每一个像素的配线部、晶体管部（通常采用黑色矩阵隐藏）后的光线通过部分的面积和每一个像素整体的面积之间的比例。开口率越高，光线通过的效率越高。

BrightEra的全黑色模式能使液晶分子阵列显示黑色，实现了高对比度。传统的高亮度投影机使用的是全白色模式，这个有利于增加亮度。这种模式使用液晶阵列显示白色，当显示黑色的时候，液晶必须被采用一个电子域到液晶单元里面来控制。这样，在配向膜表面液晶分子不能被完整地排列，所以出现了光线散射会使光泄露和低对比度。另一方面，BrightEra使用的全黑模式使液晶阵列显示黑色。这

➡ 产品信息	
价格	27500元
厂商	索尼
电话	400-810-9000
网址	pro.sony.com.cn
➡ 测试结果	
▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好	
实测重量 ▲	4.0千克
优化亮度 ▲	3963流明
ANSI对比度 ▲	206,01:00
全黑全白对比度 ▲	4342,01:00
色彩饱和度 ▲	70.12%
亮度不均匀性 ▼	1.19 (中心) 1.67 (角落)
60英寸最小投影距离 ▼	1.13米
实测噪音 ▼	40.6分贝

高亮度、低功耗已经成为了商教投影机的主流标准，作为行业中的翘楚，索尼在商教投影机行业自然有着过人之处。我们测试的这台VPL-EW275是面向高端的商教投影机，在亮度以及功能上都有着非常不错的表现。

在大中型会议室中，一款商用投影机应该能够满足用户对投影尺寸以及亮度的基本要求。对于索尼EW275，这款商用投影机出色的亮度表现足以满足商用投影的需求，其最大投影尺寸可以达到300英寸，标准分辨率则达到了WXGA(1280X800)。

EW275采用了索尼特有的BrightEra技术，可以让投影机实现更高的亮度和对比度，而在画面均匀性上也有更为出色的表现。BrightEra是索尼最新研发的采用了无机配向膜的带微镜阵列的高温多晶硅液晶板芯片。传统的高亮度投影机通常是采用有机的配向膜，然而，随

种方式很少有光的散射，所以很少有光泄露，以及由很好的对比度。另外，为了更有效率的控制液晶阵列即使在显示白色的时候，在应用了电子域后无机配向膜和新的液晶设计已经被最优化了，同时，也增加了亮度。EW275配备的仍旧是索尼的3LCD，相比单片式DLP投影机，3LCD在色彩饱和度和色彩还原方面的表现更为出色。

作为面向商用市场的高端产品，EW275除了在亮度、色彩上较为出色，其易用性也非常不错。这款投影机提供了非常齐备的接口，除了多种模拟音频、视频接口以外，还提供了HDMI来提供效果更好的数据传输。除此以外，EW275还配备了网络接口，这样用户就可以直接通过有线网络来控制投影机。只需要在会议室中布置一台EW275，用户就可以通过网络将想要投影的内容传输到EW275上。这台投影机最多可以连接8台电脑，并同时4台电脑的画面投射到屏幕上。

EW275还配备了USB端口，该端口可以直接连接存储设备，并将其中的JPG、PNG等图片通过投影机播放。用户也可以为EW275选购USB无线网络适配器，这样就可以通过无线局域网来控制投影机并传输投影数据。现在有很多商用平板电脑、超极本都可以替代传统的商用笔

记本电脑，这些超薄的设备通常都不配备LAN端口。与有线方式相比，无线网络演示当然更为方便，而且EW275在无线模式下仍旧可以同时连接8台电脑。如果你想将iPhone、iPad上的内容通过EW275共享，那么只需要安装索尼提供的APP就可以轻松连接投影机。

除了HDMI、VGA等视频端口，EW275提供的USB端口有2个，一个标准USB以及一个B型USB，这两个端口都可以直接连接笔记本电脑用以传输视频信号。

EW275在测试中的实测亮度接近4000流明，这意味即便在大型会议场所EW275也足以应付。得益于索尼3LCD技术，这款投影机在色彩亮度、色彩饱和度以及均匀性上都表现的非常出色，其测试成绩与我们以往评测过的同类产品相比都位居翘楚。EW275配备的镜头为1.6倍手动变焦镜头，在投影尺寸为60英寸时，其投影距离只需1.13米，其镜头的广角特性相当不错。

除了性能出色，索尼EW275独特的ECO节能功能不但可以节电，而且对延长投影机灯泡寿命也有着很大作用。在正常工作时，EW275的功耗为235W，对于一台实际亮度4000流明的投影机，这个功耗是非常低的。□

编辑评价

丰富的功能以及在亮度上的优势，让索尼EW275足以满足绝大多数商用投影环境的需求。如果你想购买一款在亮度、色彩上都非常出色的产品，EW275不会让你失望的。



➡ 除了HDMI、VGA等视频端口，EW275提供的USB端口有2个，一个标准USB以及一个B型USB，这两个端口都可以直接连接笔记本电脑用以传输视频信号。



歪打正着

SONY VPL-SW535C

作为一款超短焦投影机，SONY VPL-SW535C的短距投影能力值得肯定。

文/汪国华



➔ 产品信息

价格

62800元

厂商

索尼(中国)有限公司

电话

400-810-9000

网址

www.sony.com.cn



编辑评价

超短焦投影机，支持镜头位移，可以在有限的空间内投射足够大的屏幕，此外它并随机附带安装支架可以方便部署，适合高端商务会议及教学培训演示使用。

者的眼球，也避免了桌面投影时人、物遮挡光源时产生阴影问题。

SONY VPL-SW535C的二次反射设计明显缩短了投影距离，但限制了它的安装方式：它只能以吊装方式安装，虽然随机附带了安装支架，但安装灵活性有所影响，所幸在于其主要面对教育市场，这个市场的用户多数会采用吊装方式安装。SONY VPL-SW535C采用的镜头支持1.05倍光学变焦，值得一提的是该镜头提供了商教投影机中不常见的水平/垂直位移功能（上下方向±约4%、左右方向±约2%），配合其提供的梯形校正功能，可对短焦投影机经常使用出现的画面畸变现象进行一定的补偿，非常实用。

VPL-SW535C的互动功能对教育行业的用户非常有价值，通过随机附带的两支交互式电子笔，可以实现双人在屏幕上画图、书写的功能，结合白板使用，可大大增强课堂教学的灵活性及易用性。不仅如此，使用主电子笔的鼠标功能，用户可以如同在电脑上操作鼠标一样，便捷地控制投影屏幕上的电脑和应用程序；当使用画图功能时，用户可以直接投影文件上画画、标注，并保存图像。

从测试来看，VPL-SW535C的实测最大亮度为2680流明，略低于其标称亮度3000流明，实测ANSI亮度超过2033流明，在商教类投影机中表现一般，但满足小型教学环境的使用需求还是没有问题的，此外值得一提的是它在ECO模式下功耗为182瓦，与最大功耗相比能耗降低了40%，节能效果十分显著。

SONY VPL-SW535C拥有出色的短距成像能力、对能耗控制亦较为出色，而且具备与用户互动的能力，可为教学、商务和公共展示等各种应用带来更多的使用便利，因此非常适合在空间有限的环境中使用，如果你的单位恰好有部署短焦投影机的需求不妨认真考虑一下这款产品。□

为了更好的抢占市场，商用投影机在近年被不断细分，针对不同的行业甚至相同行业中不同的应用都有对应的产品出现，尽管这些细分的产品可能在硬件配置上的差别并不大，但通过适当的改变，却能得到良好的市场反应。例如个人电脑最近收到的SONY VPL-SW535C就是这样一款小改型产品。所谓小改是相对SONY的另一款面对商教用户的产品VPL-SW535而言，与VPL-SW535相比VPL-SW535C的变化在于后者增加了交互操作的功能，而前者则仅是一台面对商用超短焦投影机，由于交互功能的加入VPL-SW535C在教育行业中更受消费者青睐。

作为一款超短焦投影机，SONY VPL-SW535C的短距投影能力值得肯定，得益于采用两次反射投影机技术使得它拥有0.27至0.29:1的投射比，这让它可以在0.17米的距离内投射出80英寸的画面；而当投影距离增加到0.57米的时候投影大小则可扩大到100英寸。由于投影距离短，SONY VPL-SW535C可以安装在投影幕布上方，投影机投射光线即不会刺激到观看

6 极致小巧 Brother MFC-1813 激光多功能一体机

MFC-1813具有极致小巧的体积，搭配完备的功能，加之低廉的使用成本，这些出众的特性无不令人格外期待。

文/卢小雷



→ 产品信息

价格 2080元
厂商 兄弟（中国）商业有限公司
电话 95105369
网址 www.brother.cn

一直以来，兄弟公司的激光一体机给人的印象更多的是文档速度快，而其标志性的鼓粉分离的耗材设计所带来的低廉打印成本更是让人印象深刻。但相对来说，机身的体积一直没有得到更好的控制，即便是定位个人使用的机型，也由于采用了全尺寸标准纸盒，其体积仍然会显得较大。不过，这种情形随着兄弟新一代小型化一体机悦省系列的推出将会得到彻底改变，新机型依然具有良好的引擎性能，并保持了在打印成本控制 and 功能性方面的传统优势，在此基础上，机身体积有了显著缩小，不仅带来了强烈的视觉冲击，还能在一定程度上吸引更多个人或家庭用户的关注，毫



➔ MFC-1813的耗材采用的是鼓粉分离设计，在打印成本控制上自然不会令人失望。另外，随机附带的硒鼓套件和墨粉盒均为市售标准容量的满装耗材。

无疑问，小型化是悦省系列激光一体机的最大亮点。

在供纸系统、控制面板以及耗材结构等多个方面，MFC-1813都采用了小型化处理，这些因素共同努力带来的结果就是：机身的体积（385×340×283mm）得到了大幅缩减，对比以往的入门机型，MFC-1813的体积缩减了38%以上。同时，一体机的重量（8kg）也很轻，摆放和移动都非常轻松自如。由此带来的好处不言而喻，你可以轻松为MFC-1813找到一个落脚之处，甚至和它共享一个桌面也不会感到特别拥挤，这对于使用空间并不宽松的个人或家庭用户来说显然具有十分积极的现实意义。而且MFC-1813的造型设计也十分规整，看上去就像是一个四四方方的小箱子，机身的外观没有明显突出的部分，使用时，除了进纸托盘外，几乎不需要再打开或拉伸其它组件，甚至连ADF（自动进稿器）都采用了嵌入式隐藏设计。如果愿意的话，你甚至可以将MFC-1813摆放在书架上——也就是扫描盖板（不影响ADF使用）有可能无法全部打开，完全不用担心会有功能无法正常使用。

MFC-1813的体积虽小，但控制面板的操作区域还是相对较大的，整个控制面板几乎占据了全部机身宽度，对比一般的桌面型激光一体机，按键设置和功能选项几乎没有缩减（常见的小型激光一体机通常只在控制面板上实现很有限的功能），位于中央的是双行显示的液晶显示屏（中文显示，10字符×2），搭配4方

编辑评价

MFC-1813的体积小巧紧凑，功能齐备。同时，它的文档输出速度快，并具有良好的文字打印质量。而鼓粉分离式的打印耗材对控制打印成本也很有帮助。不过，由于机身体积较小，MFC-1813的纸张处理能力一般，它没有自动双面打印功能，也不能添加扩展纸盒。

向导航键，能够很直观地在菜单中查找所需的功能。值得一提的是，MFC-1813还提供了身份证复印的快捷按键，当你需要将证件的正反面复印在纸张的一面时，只需选定此功能，并在操作过程中根据提示翻转一次证件即可完成，其间不用考虑纸张的布局和朝向，最大限度上简化了操作，如此全面的功能设定在相同价位的其它机型中是不多见的。不过，液晶屏不带背光还是比较遗憾，毕竟这种小机器一般都会被安置在一些角落中，光线条件不一定很好，在这样的环境中操作恐怕会略感吃力。

由于体积的缩小，MFC-1813自然无法再使用全尺寸的标准纸盒，而采用的

折叠托纸盘的结构，这也是在小型激光一体机中十分通行的设计方法。打开MFC-1813的前盖板即可形成150页的进纸托盘，供纸量虽不算大，但用于日常办公打印也完全够用。另一方面，MFC-1813的纸路也进行了相应的优化，对比老款的桌面型一体机，它的走纸通道更加精简，其纸路由原来的450mm缩短至220mm。另外，用于撮纸的橡胶辊轴也得到加强，并采用超长宽度的纸槽导块，可防止在进纸过程中由于受力不均导致的纸张歪斜。由于测试周期较短，我们无法对一体机的实际防卡纸能力进行专项测试，但理论上，这些改进对降低卡纸率能起到一定的帮助。10页的ADF是一项相当实用的配置，别看纸张处理量不大，但当你需要复印或传真多页文档时，它的价值就显现出来了，你即不用来回掀开扫描盖板，也不用频繁地更换原稿，执行效率自然大幅提升。同时，ADF的机构也很巧妙，它稍稍增加了一点扫描盖板的厚度，从而将整个ADF组件都“隐藏”在盖板之内，使用时不用打开更多的托盘，原稿的输入输出路径均在扫描盖板的区域内完成，无需占用额外的空间，即使在作业时机器仍能保持流畅的外型。

也许是为了获得更低矮的机身，MFC-1813的出纸口略显狭小，但从取出打印纸的角度来看并不会带来过多的麻烦。只是，折叠设计的出纸托架似乎有点不够“聪明”，当你想打开托架时，必须要把扫描盖板抬起一定角度，增加出纸口出的空间，以便出纸托架翻转打开。也许你会说，掀起扫描盖板并不麻烦啊，但要知道，这类小型一体机通常会被考虑放置在十分狭小的空间中，那么多一个打开动作会带来很多的操作不便，而且摆放条件也不一定允许类似的操作方式。其实，倒不如将出纸托架设计成伸缩式，可以直接从出纸口处拉出形成托纸架，这样一来，无论是打开和关闭都非常方便，完全可以做到随用随开，打印完成后随手即可把托架关闭，即减少了空间占用、保持了整洁，还能避免不必要的磕碰或刮蹭。

无论是企业，还是个人，选择黑白激



MFC-1813提供了身份证复印的快捷按键，如此详尽的功能设定在相同价位的其它机型中是不多见的。

进纸器采用的是折叠托纸盘结构，这在小型激光一体机中十分通行的设计方法，打开机器的前盖板即可形成150页的进纸托盘。

光一体机通常意味着有较大的打印量，因此一体机的单页使用成本自然是格外关注的指标。在这方面，采用鼓粉分离设计的MFC-1813不会让你失望，其感光鼓的使用寿命（DR-1035，10000页）长，能对应使用6套标准容量（TN-1035，1500页）的碳粉盒，而且碳粉盒和感光鼓组件均可根据各自的消耗情况灵活地单独进行更换，用户无须在碳粉用尽后将尚有余力的感光鼓一同更换，相对鼓粉一体式的耗材能有效地减少浪费，从而降低一体机的使用成本。根据网上商城的报价（DR-1035，299元；TN-1035，149元），我们不难推算出MFC-1813的单页打印成本仅为0.13元，这个价格已经非常低了，对印量较大的用户具有足够的吸引力。另外，MFC-1813附带的均为满装耗材（一些厂商在新机中附带的是容量减半的体验型耗材），其硒鼓套件和墨粉盒均为市售标准的容量，这一点也是相当厚道的。

MFC-1813的引擎速度并不算快，20ppm的指标在如今看来也就是起步水平，但用于日常个人打印应该完全够用，实测6分10秒的总成绩令人满意。测试中，引擎的执行效率还是很高的，连续打印时页面输出流畅、几乎没有停顿，打印42页的图文混排的Word文档，它只用了2分12秒，实测速度将近20ppm，非常接近机器的标称引擎速度。MFC-1813在待机状态时的响应速度较快，无论是简单的纯文本文档，还是页面复杂的PPT，它都能在11秒左右完成，但从低功耗状态（深度睡眠）状态唤醒打印时，打印机的启动速度有所下降，即便是文字类型文档也需要大致19秒才能完成。

MFC-1813的文档打印质量不错，其文字打印质量出色，文字清晰锐利，笔画边缘也很平滑，文字的字型良好，8号的小字体文字在目测距离能保持很好的辨识度。MFC-1813的图形打印效果一般，画面的对比度不错，细节特征也较为清晰，不过画面上的横向条带较为明显，并且层次过渡也不够自然。选择高质量打印时，MFC-1813的输出精度会更高一

点，层次过渡和线条精细程度都有一定改善，但对于照片打印的提升十分有限，画面上依然可以看到较为明显的条带，另外照片中的一些细节也较难表现出来。

MFC-1813是兄弟公司近年来的首款小型化激光一体机，小巧紧凑的造型设计让人眼前一亮，对设备摆放空间的要求几乎降到了最低，非常贴合个人或家庭用户的应用特点。而在体积缩小的前提下，MFC-1813的性能并没有受到太大影响，20ppm的引擎速度对于个人使用应该是足够快速了，良好的文字打印质量也很好的代表了激光打印的特点。同时，MFC-1813还保持了兄弟公司一贯的鼓粉分离式耗材设计，在降低打印成本方面更有其独到之处。极致小巧的体积，搭配完备的功能，加之低廉的使用成本，这些出众的特性无不令人格外期待。□

➡ 速度测试结果（分:秒） 时间越短越好

3页Excel图表
0:16 （首页 0:10）
12页PowerPoint演示文档
0:43 （首页 0:11）
42页Word图文混排
2:12 （首页 0:12）
单页无格式文本文档
0:10
全部测试耗时
6:10



➡ 扫描台的支架设计得很讲究，具有阻尼缓降的效果。但出纸口略显狭小，当你想打开出纸托架时，必须要将扫描盖板抬起一定角度，才能将托架翻转打开。



全新演绎

Canon PIXMA PRO-100 A3+专业照片打印机

PRO-100是一款可实现A3+输出幅面的照片打印机，它具有出色的照片打印效果，同时售价还不是很高，这对于那些处于起步阶段的摄影爱好者无疑是再合适不过了。

文/卢小雷

在数码单反相机领域，EOS 5D M3固然性能卓越，但它的价格也绝对不菲，除非您是专业影像人士，或者干脆是不差钱，否则的话，对于刚刚入门的初学者，EOS 700D这样的机器才是更为理性的。而将您的作品展现出来与他人分享，照片打印机必不可少，同样的，通常我们希望的是少花冤枉钱，尽量物尽其用，能够选择一台够用即可的产品最好，对此，佳能

PRO系列中的PRO-100无疑非常值得考虑的机型，这是一款可实现A3+输出幅面的照片打印机，它具有出色的照片打印效果，同时它的售价还不是很高，这些优秀的特质对于那些处于起步阶段的摄影爱好者无疑是再合适不过了。

如果您稍加留心，可能就会发现PRO系列和EOS系列在命名规范上有着很直接的呼应关系，这不仅表征着两者之间有着

产品信息

价格 4680元
厂商 佳能（中国）有限公司
电话 400-622-2666
网址 www.canon.com.cn

千丝万缕的联系，而且还起着潜移默化地引导作用。其实，只要您了解EOS单反相机的型号命名规范，就能很容易理解PRO-100在产品线中的定位，没错，如同700D代表着单反相机的入门机型一样，PRO-100是PRO系列中的入门级产品，它的打印质量虽不及PRO-1这样的高端机型，但它的售价相对更低，对于普通用户来说更容易拥有。

PRO-100采用了全新的外观设计，机身较为宽大，给人的感觉十分厚重，它比PRO9000 M2看着更丰满一些，外型风格则很接近之前我们所测试过的PRO-1，只不过PRO-100的配色更明快一些，它在机身的两侧使用了银白色来和黑色的主基调搭配，反差很大的两种颜色组合在一起很活泼，而不像PRO-1那样周身几乎全黑，一副沉稳、庄重的模样。PRO-100的体积(689×385×215mm)不小，即便进、出纸架全部处于关闭状态，它依然要占据很大的空间，为它专门安排一个桌面是很有必要的。PRO-100同样也很重，将近20kg的重量，比PRO9000 M2沉了5kg多，单人搬动它还是有些吃力的。值得一体的是，PRO-100提供了非常丰富的连接方式，除了常规的USB和PictBridge外，它还配置了LAN以及Wi-Fi，既能与EOS相机无缝连接，出色地实现即拍即打，还能方便地部署在家庭网络中，方便每一位家庭成员随时打印。

对比PRO9000 M2，PRO-100的进纸系统发生了很大变化，原先的手动进纸器和自动进纸器一前一后的搭配方式改为了全部远端后部操作。新设计主要针对的是手动进纸方式的改善，由后部进纸时虽然不如在前部进纸时给人的感受那样直接，但这样设计的好处也是显而易见的，它可以与自动进纸器公用出纸托盘，而不像PRO9000 M2那样在使用前部手动进纸时，需要打开机身背后的接纸架，即麻烦还需要额外占用很多空间。事实上，目前PRO系列中的三位成员PRO-1、PRO-10以及PRO-100都采用了类似的后部纸路设计。另外，PRO-100同样提供了光盘托架，能够很方便地制作出个性十足的光盘

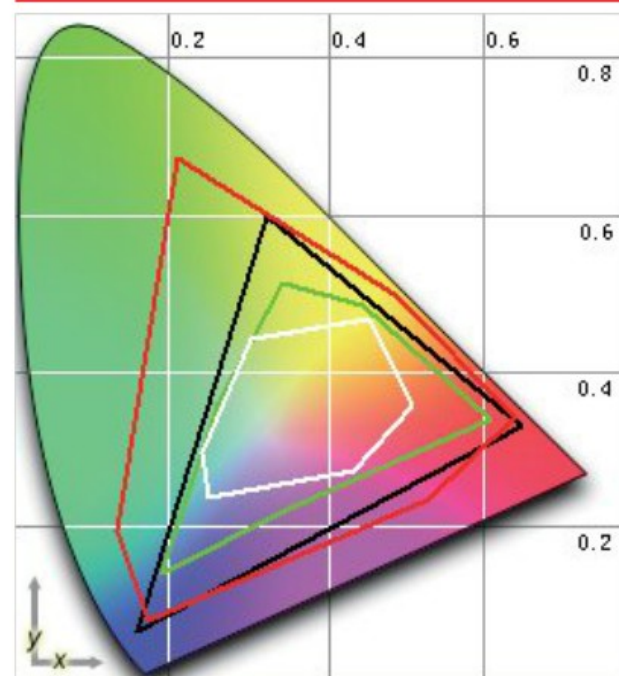
封绘，用它来为您的每一套照片专辑打印独特的盘面，不仅美观，还能便于照片检索。

PRO-100使用的CLI-42墨盒是一套全新的系列，墨盒的造型是佳能很传统的透明墨盒，能直观地看到墨盒内的墨水余量，外观上也很像PRO9000 M2所使用的CLI-8系列墨盒。在表面现象之后，墨盒的实际容量就不令人乐观了，从厂商给出的墨盒标称容量来看，8种颜色中多数墨盒的容量都有所下降，若在考虑到墨盒单价的小幅提升（由每色100元升至每色105元），PRO-100的打印成本提高应该没什么悬念。由于打印机的类别较为特殊，使用常规的方式来估算很难准确体现打印机的使用成本，但根据已有的耗材规格信息也可以进行简单推算，大致了解一下它的使用成本，例如打印4×6英寸照片时，PRO-100的单页成本约为2.23元，对比PRO9000 M2（约2.01元），大致高了11%左右。尽管单页成本并没有高出很多，但原有的价格本身也不算便宜，对于一般的家庭用户，更换一套墨盒840元的售价不是小数，若是打印量较大，对于这样一笔可能会持续不断的开支，你最好在购机前有充分的心理准备。

在介绍PRO-100时，我们很自然地会那上一代的PRO9000 M2与之相对比，这不仅是由于两者有接近的产品定位，而且两款机器的引擎配置也有非常相似之处。PRO-100采用的是8色打印引擎，且8种颜色均为染料墨水，从字面上来看，这与PRO9000 M2的打印系统几乎如出一辙，但仔细比较，两者之间的差异还是蛮大的，其中，PRO9000 M2的8种颜色中除了标准的青、品红、黄、黑，以及淡青、淡品红外，增加了红和绿两种颜色，以提高红色和绿色的表现力，从而拓宽打印机的色域范围；而对于PRO-100来说，尽管也是8色染料墨水，但它将PRO9000 M2的红色和绿色替换成灰色和浅灰色，其侧重点在于改善层次过渡，并优化黑白照片的输出效果。可能有读者会对PRO-100的色彩表现力有所担心，这样的疑问有一定道理，但也不用太过在意。对此，我们还专

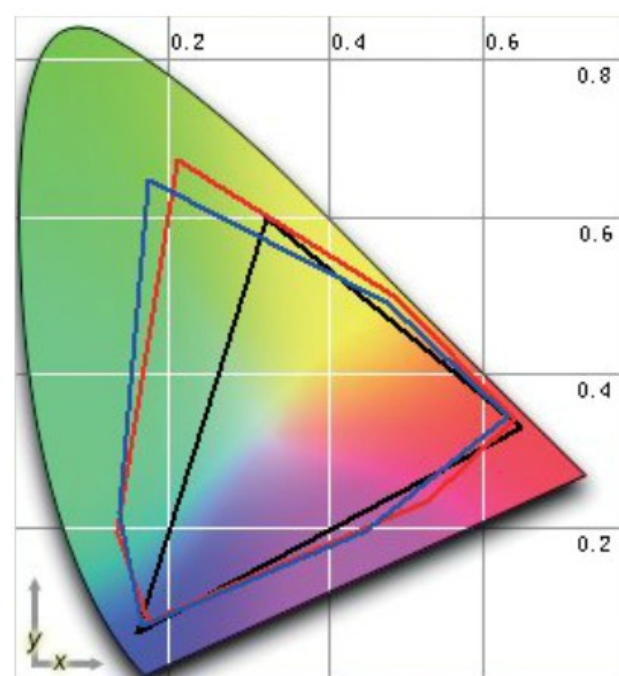
编辑评价

PRO-100是一款面向摄影爱好者的入门级专业照片打印机，它的打印质量出色，可支持最大A3+的输出幅面，且整机的购买成本也较为适中。不过，PRO-100在默认色彩控制下的画面看起来不是特别生动，另外，它的打印成本也不算便宜。



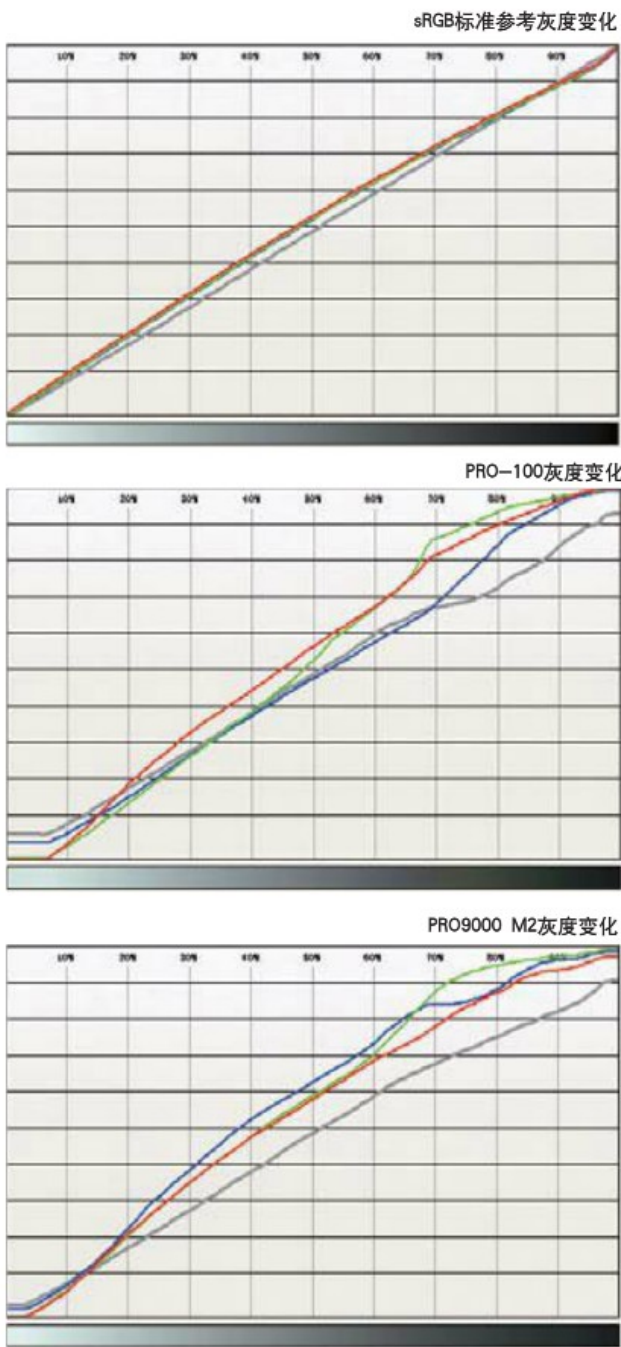
黑色sRGB标准参考色域 白色普通纸默认模式输出
绿色照片纸预设色彩模式 红色照片纸关闭色彩管理模式

普通纸上PRO-100的色彩饱和度略低。采用照片纸打印后，PRO-100的色彩输出范围大了很多，即便是在自动模式下它也能够覆盖除了蓝色、绿色的较浓区域以外的大部分sRGB空间。在关闭色彩管理后，PRO-100最大的色彩输出范围相对于预设模式得到了很大拓展，其中蓝色和绿色部分最为突出，基本上覆盖了全部的sRGB色彩空间。



黑色sRGB标准参考色域 白色PRO-100照片纸关闭色彩管理模式
蓝色PRO9000 M2照片纸关闭色彩管理模式

对比上一代的PRO9000 M2，尽管PRO-100在彩色墨水的数量上并没有增加，甚至比PRO9000 M2还减少了红色和绿色墨水，但这并没有影响PRO-100的色彩表现，至少在颜色浓度上，PRO-100对sRGB色彩空间的覆盖更大，其中，绿色的浓度得到了十分明显的加强。



➡ 由于PRO-100拥有灰色、浅灰色2种灰色墨水，灰度过渡更加平顺、自然。而且PRO-100的动态范围更大一点，在深色区域的层次变化更好，有助于表现暗部细节。对比只有没有灰色墨水的PRO9000 M2，可以看到PRO-100的灰度渐变部分更趋向于中性，尤其是在浅色调区域没有十分明显的偏色。



➡ 除了常规的USB和PictBridge外，它还配置了LAN以及Wi-Fi，既能与EOS相机无缝连接，出色地实现即拍即打，还能方便地部署在家庭网络中，方便每一位家庭成员随时打印。

门测试了PRO-100的色域范围，在关闭驱动色彩管理的模式下，PRO-100的最大色彩范围并不亚于PRO9000 M2，甚至在对sRGB空间的覆盖上，PRO-100还要略胜一筹。

大致相同的最大色彩范围说明PRO-100和PRO9000 M2在匹配颜色的潜质上基本相同。当然，以上的推论也只是基于测试数据的理论分析，实际打印的效果还是会有千差万别的。比如两者的红色都能实现相同的最大浓度，但由浅至深、中间色调的变化却不一定达到相近的处理效果。事实上，PRO9000 M2的深红区域看起来更平顺一些，颜色填充很均匀；而PRO-100在处理相同画面时，能感到隐约有参杂的其它颜色。当然，这些变化都是非常轻微的，如果不是有意识的去观察，并不一定能注意得到，且对于实际打印效果的影响应该是微乎其微。而两种灰色的加入，对于画质的改善就比较明显了，尤其是打印黑白照片时，原本在PRO9000 M2上需要其它颜色混合而成的灰色可以由更多真正的灰色、浅灰（实际打印中仍会有彩色小部分参与进来）来完成了，使得整个灰度过渡平滑自然，也有效减少了色偏。另外，灰色墨水对改善层次过渡也有一定帮助，一些暗色调中颜色不像PRO9000 M2那样乌涂，给人感觉通透了不少。

将红色和绿色替换成两种灰色以改善黑白作品的表现力，可以说是PRO-100与PRO9000 M2的重要区别，自然而然，PRO-100在处理黑白照片时也更加游刃有余，有了灰色和浅灰，打印机就可以尽量减少使用其它墨水来混合灰色，有助于更好地保持灰色的中性（灰色的色偏降低）。并且，灰色的过渡可以更平滑，对改善灰度的浅色调变化很有帮助。例如在一幅人像特写的黑白作品中，PRO-100能够十分流畅地处理脸部阴影由浅至深变化，灰度过渡很自然，也不生硬，但相同的画面由PRO9000 M2来表现就显得吃力多了，不仅在灰度过渡中能看到轻微的色阶，而且画面也有明显的色偏。当然，PRO-100也有些不足之处，这尤其体现在深色调部分，从样张来看，暗场中的细

节刻画还是到位的，但场景的整体下潜不够，一些原本应该很暗的地方仍显得不够黑—是一种灰蒙蒙的感觉，使得画面的反差不是特别的强烈。

打开PRO-100的维护盖板，可以看到承载打印头的墨车缓缓移出，而全部8种颜色的墨盒都要安装其上，故而墨车看起来也要更为庞大。这种形式在很多4色或5色系统上十分常见，它的结构简单，不像PRO-1那样，打印头与墨盒彻底分离，并用墨管相连。但它也有一定的局限性，受限于有限的装载空间，墨盒的容量不容易做到很大。PRO-100的打印头上集成了6144个喷嘴，从数量上看与PRO9000 M2完全一致，那么两者的打印速度也应该大致相同，不过，在最高质量设置下，PRO-100的打印速度和PRO9000 M2并不相当，PRO-100甚至还要比PRO9000 M2略慢一些。同样一张A4照片，PRO9000 M2只需2分03秒，而PRO-100则需要2分27秒。对于宣传资料所提到的性能提升，则是在打印机的默认设置下得出的，由于我们没有PRO9000 M2的相关测试数据，对此也无法进一步验证。但考虑到两款机器的墨水配置不尽相同且墨滴尺寸也有所变化（PRO-100的最小墨滴尺寸由PRO9000 M2的2pl升至3pl），那么，通过驱动优化带来速度提升也在情理之中。

PRO-100是PRO系列的入门机型，但并不意味着它的打印品质会有多差，也许它还满足不了专业人士的苛刻眼光，但对于业余摄影爱好者来说，它的打印质量绝对不会让你失望。PRO-100的动态范围很大，画面的细节十分丰富，无论是光线充足的明亮场景，还是阴影处的深色调区域，它几乎不放过任何画面中的细节信息。同时，彩色照片的色彩表现力也不错，画面的整体色调较淡，没有过多修饰的痕迹，可以感觉到PRO-100是在力求再现照片的原始风貌。不过，在色彩准确度方面，PRO-100与使用颜料墨水系统的PRO-1之间还是有较大差距的，PRO-100存在一些轻微的色偏，而PRO-1的色彩则更真实，它呈现的画面更接近你印象中的样子，同时PRO-1在默认色彩控制下也与

使用sRGB色彩空间的显示器之间匹配得更好。当然，这些差异是专业人员通过观察并对比样张后得出的，如果单独观看PRO-100打印照片，很多细微的偏差并不容易察觉，毕竟PRO-100本身的素质也应经很高了。而若是对色彩准确度要求较高，也可以使用i1之类的色彩校准系统生成定制的icc文件，来获得更理想的颜色匹配。

而从墨水特性来看，染料墨很容易在打印介质表面形成扩散，那么，相同尺寸的染料墨滴通常会比颜料墨滴更不容易察觉，而再借助淡色墨水以及小尺寸墨滴的帮助，使得PRO-100能获得相当细腻的画面画质。即便是近距离仔细观察都很难看出墨滴，尤其是在表现微距拍摄的淡色花朵，风景照中天边的云雾等浅色过渡的场景中，更能展现PRO-100细腻的画面表现力。可以看到花瓣上的颜色由淡粉色平滑渐变到微微带点粉色的白色，色彩的变化很柔和，即使在颜色很浅的地方也不容易看出墨滴。而环绕在山间的薄薄的云雾，雾气腾腾，淡淡的灰色也很细腻，没有更多的杂色，若隐若现的云层跃然纸上。在这方面，采用颜料墨水的PRO-1也还略逊一筹。另外，由于染料墨水具有良好的渗透性，并不会像颜料墨那样产生墨滴堆积效果，因此，照片纸表面仍具有良好的光泽性，在表现包含有金属反光等高亮元素的作品时，能出色地展现出光泽变化，而且画面中的光线给人的感觉也更透亮一些。

将PRO-100这样的8色照片打印机用来打印文本或是办公文档，绝对是大材小用，我想，也不会有人会为了输出文档而去购置一台价格不菲的照片打印机。当然，如果确实临时有类似的作业需求，PRO-100也绝对会不辱使命。默认模式下，PRO-100采用的是照片纸设定，打印质量设置也相对较高，那么在进行文档打印时最好要确认一下打印机纸张设定选择的普通纸，且打印质量为普通。从打印样张来看，PRO-100的文档打印效果相当不错，颜色的填充很均匀，层次过渡也非常平滑。而且，染料黑色对文字的处理

也算到位，文字边缘的平滑度以及文字的锐利程度都很好。除了有些图形的颜色饱和度略低，看起来不够鲜活外，基本上没有太多值得提及的瑕疵。

在目前的PRO系列机型中，我们先后评测了PRO-1和PRO-100两款机器，它们各自的特点都非常突出，而从将近一倍的价格差异上，我们也不难感受到两款机型之间的差距，排除速度因素，两款机器的最显著的不同在于对色彩的还原方面，PRO-1给人的感觉是力求真实，而PRO-100呢，主要是让你尽可能感觉自然一些。事实上，将PRO-100与PRO-1的打印质量做比较并不科学，毕竟两者的打印系统和墨水配方完全不同。其实，颜色的准确程度很大程度上取决于使用者感知力，对于专业的影像工作者或高端摄影发烧友，画质更加原汁原味的PRO-1自然是首选，而若是对画质并没有非常苛刻的要求，也许就算花了大价钱购置了PRO-1也不一定让你明显感受到画质提升的幅度与价位提高相同步。那么，对于这部分用户，PRO-100显然是更合理的选择，它在相对合理的价位上呈现了足够出色的画质。也许，某一天700D已经不能满足你的拍摄需求，你的追求目标恐怕是60D、5D M3这类高端机型，此时，再将目光从PRO-100投向PRO-10，甚至是PRO-1这样的顶级产品也为时不晚。

如果你是一位在追求影像艺术之路刚刚起步的业余玩家，为从理性消费的角度来看，即便预算不是问题，也不一定非要将7D或是1D这样的旗舰机型作为首选，入门级的700D同样可以拍摄出精彩的作品。同样的逻辑放在照片打印机上也是适用的，PRO-1的画质的确出类拔萃，色彩表现也更加精准，但拥有它所需要的资金投入显然更大，更适合的是那些追求画面极致表现力的专业影像工作者或者器材发烧友，而PRO-100则在品质和资金之间更加平衡，花销减少了不说，打印效果也能让你满意，当然，PRO-100的照片质量是要比PRO-1差了不少，但整体上仍然处于较高的水准，对于非专业的摄影爱好者完全够用了。□

► 照片打印速度测试结果（分:秒）

4×6英寸照片

1:10

4×6英寸（无边距）照片

1:34

5×7英寸照片

1:23

A4尺寸照片

2:27

A4尺寸照片（无边距）

3:34

A3+尺寸照片（无边距）

7:12

时间越短越好



► PRO-100使用的CLI-42墨盒是一套全新的系列，墨盒的造型是佳能很传统的透明墨盒，能直观地看到墨盒内的墨水余量，外观上也很像PRO9000 M2所使用的CLI-8系列墨盒。

8

独具匠心 Canon imageCLASS LBP7110Cw 彩色激光打印机

LBP7110Cw不仅提供了良好的输出效果以及够用的打印性能，而且还融合了多项智能技术于一身，在实现基本打印功能的同时，还能享受与众不同的操作体验。

文/卢小雷



➔ 产品信息

价格 3680元

厂商 佳能（中国）有限公司

电话 400-622-2666

网址 www.canon.com.cn

由于近年来商用喷墨的不断提速以及喷墨打印成本地不断降低，低速彩色激光打印机的位置难免有些尴尬，不仅输出速度的天平在向喷墨倾斜，而且打印成本的优势也被逐渐取代。况且，喷墨还有绿色环保、不排放有害气体的王牌在手，对激光产品无疑又形成了一层沉重的压制。不过，即便如此，彩色激光仍有其不可替代的商业价值，这不仅体现在设备稳定、可靠的工作能力上，而且出众的文档打印效果同样不可多得，例如犀利的文本打印效果，均匀的色彩填充以及在普通纸上良好的色彩饱和度都依然是彩色激光系统的优势项目。与商用喷墨相比，也许花费差不多



➔ 如果你的无线路由器具备WPS功能，网络设置工作会变得异常简单，用不了半分钟，打印机就能顺利加入到你的办公网络之中。

的预算选择一台低速彩色激光打印机会损失部分性能，且打印成本也会较高，但它的打印效果绝不含糊，使用起来也省心省力，若这些特质恰恰是你所看中的，那么佳能公司最新推出的imageCLASS LBP7110Cw就十分值得关注了，它不仅提供了良好的输出效果以及够用的打印性能，而且还融合了多项智能技术于一身，在满足基本打印需求的同时，实现了更加顺畅的操作体验并带来了一些全新的应用方式，毫无疑问，这些新特性的加入为LBP7110Cw增加更多的附加价值。

作为imageCLASS LBP5050N的升级型号，LBP7110Cw的规格有了较大幅度的增强，其引擎速度由LBP5050N的彩色8ppm、黑白12ppm提升至14ppm黑、彩同速，同时打印控制器的内存也由原来的16MB扩充至64MB，并具有更低的能效等级。而拥有这些也不用花费更多，与老机型持平的售价对于目标用户来说还是有一定吸引力的。佳能的4S智能化的设计理念可谓是LBP7110Cw夺目的亮点，它涵盖了色彩控制、打印、操作、管理四个方面的智能化，具体到LBP7110Cw，它主要包括了色彩调节（墨粉浓度调节，对比度和亮度调节）、移动打印、组合打印、图形化网络安装向导等。事实上，多数的智能特性更像是对老机型中已有功能的一种全新包装。当然，其中也不乏一些很有新意的新功能，例如智能打印中的组合打印就是很有想法的小创意，对此，我们在下文中另有详述。

LBP7110Cw的机身结构与LBP5050N十分接近，但外观设计却有了较大变化，LBP5050N运用了较多的弧线，机身的边边角角更为圆润。而LBP7110Cw则显得更加硬朗，原先的圆角都被犀利的直角所代替，体现出的是一种简约的美。LBP7110Cw的体积（406×454×255mm）小巧，重量（16.6kg）也相对较轻。整体来看，它只是在进深的尺寸上比一些小型黑白激光打印机略大一些，不过这样的“个头”对于个人或是小型办公室都已经十分理想了，对打印机的摆放位置不用特别操心。

控制面板位于机身顶面的右侧，尽管它没有配置液晶显示屏，但12个指示灯也能在一定程度上帮助你快速了解打印机当前的工作状态。当然，LBP7110Cw还在驱动中附带了打印机状态监视软件，无论是管理员，还是普通用户（与管理员的操作权限不同）都可以在自己的PC上便利地查看打印机的状态和作业信息，并能对引擎进行清洁、校准等维护工作，看似简单的小工具颇具实用价值，对控制面板也算是有效地补充。在进行网络设置时，我们通常习惯于在控制面板上调整网络参数，面对LBP7110Cw的面板，你可能会感到有些无所适从，不用担心，如果你的无线路由器具备WPS（Wi-Fi Protected Setup）功能，设置工作会变得异常简单，按下打印机控制面板上的WPS键，再开启无线路由器的WPS功能，用不了半分钟，两者就能顺利连接。

根据佳能的说法，LBP7110Cw的产品定位是小型工作组级用户，那么，多人共享也是很自然的应用方式，其日常印量相对个人用户要更多，作业的频度也会更大一些。不过，LBP7110Cw的供纸量却令人感到不是特别“搭调”，150页的标配纸盒容量也就算得上是入门水平，纸张输入量比一般的喷墨打印机略高，但还及不上那些专门的商用喷墨打印机，另外，它也无法通过选配扩展纸盒来增加纸张供应量，在面对较大作业量难免有些捉襟见肘，为其频繁地添加纸张的繁琐操作可能会在日后的使用过程中令你不胜其烦。

使用过佳能激光打印产品的用户应该对驱动中的编辑预览功能并不陌生，它可以将待打印的页面通过图示展现出来，在执行作业前确认版面布局是否符合打印意图，以减少一些无谓的纸张消耗。新一代的LBP7110Cw无疑融入了更多智能的基因，原有的打印预览功能得到进一步加强，它新增了组合打印功能，可对打印任务进行合并或对页面重新布局。如果你需要使用保存在多个文档中的素材，比如Word中的2页文字，Excel中的1页表格，以及PPT中的1页流程图，那么你大可不必新建一个文档重新编辑组合这些元素，再进行打印。使用组合打印功能可以很方便地实现上述操作，你可以选择队列中打印任务的先后次序，甚至还能应用多合一的布局打印模式，能轻松将不同文档中的多个页面内容组合到1页A4纸上并打印输出。当然，这项功能并不是那种必不可少的特性，缺了它也不会影响基本的打印功能，但从实用性的角度来看，组合打印的确能简化一些常用的文件操作，原本需要多个步骤才能实现的工作被整合在一起，灵活的文档控制能力令人印象深刻，独特的功能设定在目前的桌面打印机中可谓是独树一帜。

从试用几天的感觉来看，组合打印的操作界面似乎还可以进一步改善和优化。比如在页面布局方面，可以使用更多图形化的控制方式，当应用多页合一时，用户可将打印队列中的素材通过拖动的方式相互组合或次序调整，以达到更细致的结构控制。另外，组合打印功能显得有点过于低调，它属于打印预览的一项扩展功能，在驱动设置的选项卡中没有专门的文字提示，若是对此毫不知情，恐怕需要较长的一段时间来摸索，才能发现新加入的功能。我们希望在新版驱动中考虑增加一点简单的注释或说明，以帮助用户快速了解打印机的新特性，并且能够更方便地使用它们。

LBP7110Cw的打印耗材采用的是鼓粉一体式设计，其耗材仓的设计与LBP5050N大致相仿，打开机器的前面板，拉开抽屉式的硒鼓托架，可以看到依

编辑评价

LBP7110Cw是一款工作组级的彩色激光打印机，它的文档打印质量出色，可支持移动打印，并提供了不少独具特色的实用功能和智能化设计，在产品易用性以及管理维护方面有突出表现。尽管14ppm的引擎速度不算很快，但对于一般的日常办公打印也基本够用。不过，LBP7110Cw的供纸量较小，并且它的单页打印成本也相对较高。



➡ 作为一款网络机型，150页的供纸量不算充裕，甚至还及不上那些专门的商用喷墨打印机，在面对较大作业量难免有些捉襟见肘。

➡ 速度测试结果（分:秒）

时间越短越好

3页Excel图表

0:33（首页 0:24）

12页PowerPoint 演示文档

1:12（首页 0:25）

42页Word图文混排

3:19（首页 0:24）

单页无格式文本文档

0:19

全部测试耗时

10:14

次排开的4色硒鼓套件，配合托架上与之对应的色标，安装或更换都非常方便。需要提及的是，对比鼓粉分离式耗材，鼓粉一体式耗材在打印成本上并不占优势，以标准容量（CRG331系列，黑色：550元，约1400页容量；彩色CMY均为640元，每色约1500页容量）的硒鼓来计算，LBP7110Cw的彩色单页打印成本约为1.67元（黑色打印成本约为0.39元），在如今看来算得上是高价了。对此，可以减少彩色打印量，尽量使用黑色输出，来控制打印成本开销。不过，即便是选择高容量（仅黑色有高容量硒鼓，CRG331 BKII 680元，约2400页容量）的黑色硒鼓，黑色的单页打印成本也只是降至0.28元，这个价格仍然不够便宜，不仅高于商用喷墨打印机，而且与那些普通的黑白激光打印机相比也难有优势可言。对于印量较大的用户，较高的日常打印成本支出是否能够接受，恐怕是你在购机前需要着重考虑的关键因素。

LBP7110Cw虽然采用的是一次成像技术，但受限于较低的引擎指标（彩色、

黑白均为14ppm），它的打印速度自然也不会太快。LBP7110Cw完成全部商业应用的测试项目用时10分14秒，这个速度显然不会给我们带来太大的惊喜，甚至还要低于一些价位相当的商用喷墨打印机。当然，也不一定非要一味地比拼速度，从积极的一面来考虑，LBP7110Cw的打印性能与市面上同价位的机型相比基本相当，若是用于小型办公室或是个人打印，只要日常印量不是很大，LBP7110Cw的打印速度已经足够用了。

LBP7110Cw的打印质量出色，默认设置下色彩过渡平滑，线条的精度很高（斜线没有锯齿），而且文字清晰、笔画坚实，尤其是文字的边缘很锐利，非常有助于保持良好的字型，在LBP7110Cw打印的样张中，即便是8号的小字体中文字符在目测距离也易于识别，除了能提供优秀的文本和图形输出质量以外，LBP7110Cw还可以打印出不错的照片，并在层次和细节上都有上佳的表现。不过，LBP7110Cw的色彩还原略欠自然，画面看起来比较浓郁，色调偏暗。对此，你可以在打印机的驱动中针对每一个颜色通道进行细致地调整，而且驱动中还提供了低端产品中很少见的色彩匹配功能，以帮助用户获得最理想的色彩还原效果。

从测试结果来看，LBP7110Cw的打印性能并没有特别出彩之处，毕竟这是一款低速一次成像的机型，其彩色打印相对较慢，同时，黑白输出也不是很快，整体性能甚至比不上一些价位相近的商用喷墨打印机。如果你很看中速度，那么，包括LBP7110Cw在内的这类低速彩色激光打印机并不是特别适合的选择，这一点需要你在选购前考虑清楚。而若是情况正相反，你喜欢激光的打印效果，需要激光打印的可靠性，并且不想面对喷嘴堵塞等麻烦的维护工作，那么LBP7110Cw就非常值得关注了，它的售价不高，打印性能对于日常印量不大的用户也完全够用，而且佳能还为其增加了独特的智能特性，在实现基本打印功能的同时，还能享受与众不同的操作体验，如此超值组合颇具吸引力，同时也为其赢得了不少额外的加分。□



➡ 打开机器的前面板，拉开抽屉式的硒鼓托架，可以看到依次排开的4色硒鼓套件，配合托架上与之对应的色标，安装或更换都非常方便。



➡ 控制面板上虽没有配置液晶显示屏，但12个指示灯也能在一定程度上帮助你快速了解打印机当前的工作状态。

9 憨态可掬 佳能PowerShot N

谁说没快门键就拍不了照的？PowerShot N就没有传统意义上的快门键，但是它的确能拍照，而且拍的很不错、很好玩。

文/张越



→ 产品信息

价格 2200元
厂商 佳能
电话 4006-222666
网址 www.canon.com.cn

谁说没快门键就拍不了照的？PowerShot N就没有传统意义上的快门键，但是它的确能拍照，而且拍的很不错、很好玩，能把相机做的这么可爱也的确是佳能的本事。

在卡片数码相机中，佳能的产品无论在功能性还是产品的丰富程度上都首屈一指，但是如果用卡片相机的标准来衡量这款PowerShot N，恐怕以往也没有哪款产品能够跟它媲美。

面向消费领域的数码相机都在向着简单易用发展。对于普通消费者，相机的技术如何并不会被他们所牢记，而一款相机是否“好用”则是评判的唯一标准。好用对于不同的人有不同的含义，对于发烧友来说好用意味着高像素、全画幅以及闪电般的对焦速度，而对于一个时尚女孩，一款外观不够靓丽的相机无论如何也不会好用。

如果给PowerShot N的外观设计打9分，那么它所附带的相机背带在其中会占



据不少的分。卡片数码相机几乎没有附送背带的，最多配备一个腕带已经算不错了。玩单反的人一般也就是用原厂背带，虽然现在市面上有很多定制化的背带出售，但是PowerShot N的背带恐怕称得上独具一格。不告诉我这是相机背带，恐怕我会误以为谁把女孩用的背包带子错装进了PowerShot N的包装里。橘黄色的背带配上金色链条，这条背带实在是够引人瞩目的。有这条背带做点缀，小巧的PowerShot N挂在漂亮女孩的身上更像饰品。

虽然看上去小巧、漂亮、时尚，但是PowerShot N可真不是那种轻飘飘的玩具相机。虽然这款相机体积小的可爱，但是它还是能为您提供完整的拍照、摄像功能。如果你以往没有看过PowerShot N的介绍，那么拿起这款相机恐怕还真找不到快门、变焦这些键在哪里。与我们熟悉的卡片数码相机不同，PowerShot N的快门键和变焦环都在机身前部的两个金属环上，有锯齿的是变焦环、有三个凹点标示的是快门键。只要上、下推动快门环，PowerShot N就可以自动对焦并拍照。除此以外，PowerShot N的触摸屏上也可以实现即触即拍，而且这款相机的对焦速度非常快，基本上不会让你感到什么延迟。在几天的试用中，我还是很难适应PowerShot N的快门环，而触屏用起来则更为方便一些。我平时使用的相机是E-M5，通过触屏快门拍摄已经是最常用的拍照方式。PowerShot N的触屏快门使用起来感觉很不错，至少我没有感觉到它与E-M5有什么本质性的差距。况且PowerShot N配备了一块可以翻转90度的液晶屏，这样会让你的拍摄方式更为自由，在拍宠物、花花草草的时候非常好用。可惜PowerShot N的屏幕不能反转，否则用这款相机自拍时候会更方便。

编辑评价

一款时尚、漂亮的女士专用相机。



➡ PowerShot N的快门键和变焦环都在机身前部的两个金属环上，有锯齿的是变焦环、有三个凹点标示的是快门键。



➡ PowerShot N的按键很少，只有电源、回放、拍摄模式选择以及一个移动设备连接按键。

为了方便用户使用这款相机进行自拍，PowerShot N提供了一个自拍反射镜，你可以把这东西粘在相机上作为自拍时的取景框。

PowerShot N的按键很少，只有电源、回放、拍摄模式选择以及一个移动设备连接按键，但是这并不意味着PowerShot N的功能不够丰富。相反，这台体积如此小巧的数码相机所提供的丰富功能，可以为用户的拍摄提供很多乐趣，而且并不需要你对摄影技术有太多了解。

通过触屏，我们可以在拍照时切换PowerShot N的拍摄模式。不过在自动模式下PowerShot N可以根据场景自动切换拍摄模式，比如当镜头凑近拍摄物时就会自动切换到微距。如果你想自行设置拍摄参数，PowerShot N也提供了P档。如果你想拍摄一些更有乐趣的照片，那么这款相机也提供了鱼眼、微缩景观等拍摄模式。如果你想更为方便的拍摄出一些独特的照片，那么PowerShot N提供的创意拍摄模式肯定会让你喜欢。在创意模式下，PowerShot N会一次拍摄6张风格各异的照片，其中包括了怀旧、黑白的多种滤镜效果，总有一张适合你。

现在的智能手机动辄配备千万像素的镜头，从数据上看手机在拍照功能方面似乎已经跟卡片相机非常类似。在我外出旅游时，发现很多人都喜欢使用手机拍照，其原因不外乎随身携带以及照片的共享。

对于很多人来说，拍照更多是为了发在微博上晒一下照片，如果从这个角度来看，一般的卡片相机肯定在这方面无法于手机相比，即便卡片相机的功能、成像质量要好一些。不过对于PowerShot N，照片的共享不是什么难事。

PowerShot N内置了Wi-Fi功能，用户只要在手机或者平板电脑上安装了Canon Windwos软件，就可以通过手机、平板电脑来浏览PowerShont N所拍摄的照片，也可以将照片通过Wi-Fi传输到手机中存储或发布。只要将手机的Wi-Fi功能打开并连接到PowerShot N上，我们就可以在手机上对照片进行各种操作，比如美化一下照片，将照片发布到微博上与朋友共享。PowerShot N配备1210万像素1/2.3英寸CMOS传感器、DIGIC 5图像处理器、8倍光学变焦镜头（等效28-224mm）、2.8英寸46万点上翻式触摸屏，可拍摄1920×1080/30p全高清视频。这些参数代表着PowerShot N采用了目前佳能最先进的相机技术，它所提供的拍照、拍摄功能是手机远不能匹敌的。这款相机在外观上的确是颠覆了传统，它所配备的技术也是最新的。

PowerShot N不适合男人使用，但是如果你想讨好女朋友，这款相机会是一个不错的礼物。PowerShot N最适合放在女士的小包里，轻巧时尚便于使用是它最大的特色。□



➡ PowerShot N配备了一块可以翻转90度的液晶屏，这样会让你的拍摄方式更为自由，在拍宠物、花花草草的时候非常好用。

10

主流新兵 HTC Desire 608t

HTC Desire 608t称得上是中端智能手机中的佳作，在功能设计、使用体验和预装应用等各个方面看都表现不错。

文/王欣



产品信息

价格 2199元
厂商 400-606-6699
电话 宏达国际电子有限公司
网址 www.htc.com/cn

我个人一直是TD-SCDMA手机的忠实拥趸，之所以这么说倒不是因为我就喜欢中国移动，最重要的则是，作为15年的用户让我因为3G而在这个信息大于一切的时代更换号码是无论如何都不能接受的；另一方面，联通捆绑ADSL推广的方式又让我多了一个号码，虽然明知道用处不大，但多一个总比少一个好，万一有需要临时留号码的时候也有个应对不是——运营商的明争暗斗加之个人的私心作祟，拥有多个号码的朋友怕是不在少数吧？

测试HTC Desire 608t的这段时间让我感觉轻松不少，来自HTC的这款移动定制手机支持双卡双待功能，再也不必同时携带两部手机了。此外，让我感到惬意的还有HTC Sense 5带来的差异化设计。HTC Sense可以被理解为HTC开发的一套整合平台，其宗旨在于让软硬件都高度同质化的产品能够给消费者带来不同的感受——以人为本，更加简单和直观。

编辑评价

单论HTC Desire 608t本身的话，可以说作为中端产品来看，除了价格之外基本无可挑剔：其HTC Sense系统直接体现了产品差异化，带来的使用感受也颇为不错；双卡双待的设计能最大限度避免用户携带多设备的烦恼；出色的音效和双扬声器配合，对非专业人士来说堪称享受……但很现实的问题在于，当众多大屏幕手机都已经下滑至2500元档时，HTC Desire 608t的竞争力恐怕会大打折扣。

HTC Desire 608t称得上是中端智能手机中的佳作，在功能设计、使用体验和预装应用等各个方面看都表现不错，只是其实体按键的布局有些令人匪夷所思——大大的、不可触摸的HTC标志位居中间，而返回和Home键分列左右，这多少让习惯了传统Android产品的用户感到有些不适。□



➔ 首当其冲的便是名为HTC BlinkFeed的聚合界面，BlinkFeed中文名称为“缤纷聚合界面”，用户可以自行选择新闻订阅源，只需要下拉BlinkFeed便可以刷新获取最新的资讯。在主题和服务设置中，BlinkFeed整合了多家本地资源，甚至还可绑定微博账号。



➡ 魅力拍摄是HTC Sense 5中的第二大组成部分，作为中端产品，我们不能期望Desire 608t有着与旗舰New HTC One一样的功能，但包括Video Highlights、HTC Share、全景拍摄、带音效的可视化倒数拍摄、外景模式等功能也真的足够多了。



➡ 名为HTC Hidi的智能语音助手也是Desire 608t的特色所在，它可以通过语音互动简化某些操作，例如拨打电话、查询天气、订机票、看电影等等。在这里需要提醒您注意的是，以拨打电话为例，想要得到出色的语音助理体验，需要联系人以中文形式保存，且使用语音命令时稍稍注意放缓语速。



➡ 为了给消费者提供更好的音质，HTC Desire 608t采用了Beats Audio的解决方案，并在产品顶部和底部设计了双扬声器系统——就实际播放效果来看，如果你不是此领域的专业人士，对音效有着极致追求的话，那么Desire 608t的表现足以让普通用户感到震撼了。

产品配置

处理器	Qualcomm Snapdragon MSM8225Q
主频	1.2GHz
GPU	Qualcomm Adreno 302
RAM	1GB
ROM	8GB、MicroSD最大扩展至64GB
屏幕	4.5英寸540×960 Super LCD 2
尺寸	136×67×10mm
重量	130g
电池容量	6.9Wh



➡ 从使用者的角度来看，在基础功能方面Desire 608t也没有松懈：其双卡双待功能允许为每个sim卡命名，设置通话习惯以及单独设置铃声；传统的视频播放被随身影院代替，通过3G即可实时观看最新影片；名片全能王和拍译全能王用于帮助用户整理联系人或是简化翻译操作；车载模式以大图标的方式提供了基本功能模块的访问，最大限度降低过度分散精力发生危险的可能性。



水下的眼睛 SONY Xperia ZR M36h

Xperia ZR M36h可在最深1.5米的净水内放置最长30分钟。

文/王欣

编辑评价

我对SONY Xperia ZR M36h的防水设计颇感兴趣，这意味着在游泳时再也不必担心错过重要的电话了，不过同时我也建议SONY能够在随产品销售时提供用于水下携带设备的装置，例如腕带——为了测试其防水功能而寻找腕带颇费了一些精力。除此之外，无论从拍摄功能、屏幕效果、系统优化以及附件设计上看，Xperia ZR M36h都是一款不错的差异化产品。



面或水下作业而设计，若机身和内置电池上的液体识别系统被触发，保修权限将无效。

我并不想误导读者朋友们，但事实上我确实带着这款产品游了起码一小时，一个基本的常识在于，普通的电容触摸屏在水中是无法工作的，因此Xperia ZR M36h之所以有了“水下之眼”的绰号，也是因

产品信息

价格 待定
厂商 400-810-0000
电话 索尼移动通信
网址 www.sonymobile.com/cn

每一次我游回起点稍做休息，都有陌生人过来问我胳膊上绑着的手机到底是何方神圣——没错，为了测试SONY Xperia ZR M36h的防水性能，我特别找朋友借了一个腕带，并带着它们去了位于蓝色港湾附近的“银橄榄”体育中心，得到满意测试结果的同时也不难看出，消费者对游泳时也可佩戴的手机有很大兴趣。

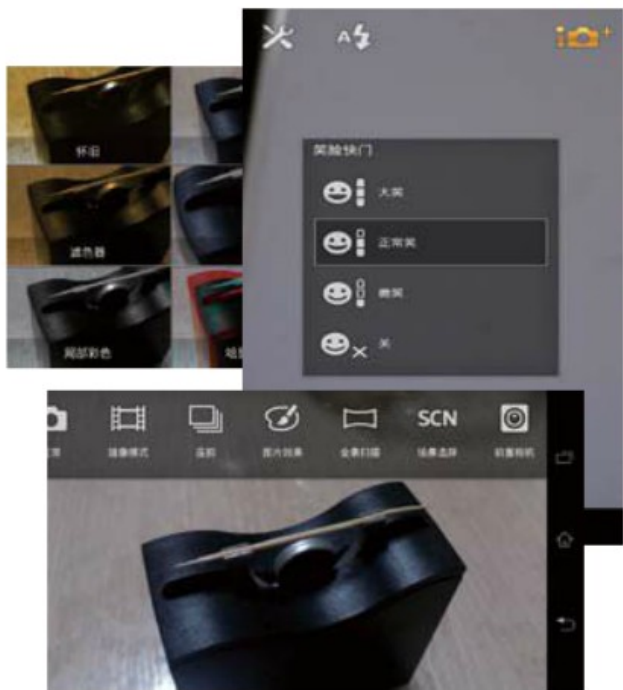
Xperia ZR M36h的防护等级为IP55/IP58。IP(International Protection)等级中的两个数字分别代表不同意义：首位数字表示防尘、防外物侵入等级，5即意味着可防止除灰尘之外的外物侵入，而且即便灰尘浸入也不会影响产品的正常操作；末位数字表示防湿气、防水侵入的等级，5意味着可防止喷射的水侵入，8则意味着即便是沉没状态也不会有水侵入，换句话说就是可在一定的时间内于水下工作。按照SONY官方的说法，Xperia ZR M36h可在最深1.5米的净水内放置最长30分钟，但并非针对水



➡ Xperia ZR M36h的保护盖上带有密封胶圈，未经密封的部分采用了沟槽设计，并在产品下方带有出水口。MHL接口处也有挡板，尽管不是严格意义上的行业专用三防产品，但Xperia ZR M36h的防护等级对日常使用来说已经是足够了。



可在水下拍摄的设计是Xperia ZR M36h的最大亮点



既然被称作“水下之眼”，显而易见除了防水之外，拍摄功能是Xperia ZR M36h的主打，SONY在软硬件上同时做足了功夫，不会让使用者失望。

为SONY为其设计了用于拍摄的按键。事实上即便是普通的拍摄，Xperia ZR M36h也可带来相当不错的体验，这得益于Exmor RS移动影像传感器。

SONY为Xperia ZR M36h提供了“Superior Auto”拍摄模式，使用者无需摸清相机的各项设置便可着手拍摄。在该模式下，Xperia ZR M36h会启动针对36种不同场景预设的优化方案，并结合HDR和降噪技术，自动使用最佳设置拍摄照片。此外，“笑脸快门”也是个有意思的设计，它可以自动侦测笑脸，当发现有笑脸时即自动完成拍摄。当然，如果你想拍摄出带有特殊效果的照片，或是对自己的照相技术胸有成竹的话，也可以进入高级设置，相信全面的功能不会让你失望。

除去上述特征之外，在系统界面和功能设计上，Xperia ZR M36h与我们测试过的Xperia SP M35c、Xperia ZL L35h如出一辙，在此我们不做过多介绍。不过伴随Xperia ZR M36h的还有两个附件产品值得一提。

Charging Dock DK28

这是ZR系列的专用充电底座，使用该底座无需再打开MHL保护盖，只要利用左侧边框中的金属触点即可，省去了不少麻烦。而且在使用DK28为手机充电的同时，仍然可以收发短信、浏览内容以及使用其他功能。

SONY为这款充电底座设计了Smart Connect功能，通过预先设置，可在连接底座时启动手机的相关功能或打开指定的应用程序（例如时钟/闹铃、音乐播放器、WLAN）。

Stereo Bluetooth Headset SBH50

SONY对这款蓝牙立体声耳机充满了信心，声称不仅耳机本身的音质能满足使用者的期望，集成式话筒技术还可以让通话对方也体验到不一样的音质——评价具体效果是一件很主观的事情，但位于机身背面中部的第二个麦克风却是实实在在的设

产品配置	
处理器	Qualcomm Snapdragon APQ8064 Pro
主频	1.5GHz
GPU	Qualcomm Adreno 320
RAM	2GB
ROM	8GB、MicroSD最大可扩充32GB
屏幕	4.6英寸1280×720 TFT
尺寸	131×67×10mm
重量	138g
电池容量	8.5Wh

计，它可以配合主Mic和算法完成降噪，也可在拍摄视频时收纳声音。

Stereo Bluetooth Headset SBH50允许通过NFC近场通讯技术完成与Xperia ZR M36h的配对和连接；通过Google Play中的扩展应用程序，使用者还可以通过耳机上的OLED显示屏查看通话记录、文字通知和信息。此外，该耳机允许同时连接到两台智能手机或其他设备。□





中兴的艺术品 Nubia Z5

nubia Z5的UI也有不错的易用性，内置软件在功能性和实用性方面也都值得称赞。

文/王欣



产品信息

价格 2788元
厂商 中兴通讯股份有限公司
电话 400-700-6600
网址 www.nubia.cn

在汽车领域中，以独立运作的子品牌方式开辟新市场无疑是个好主意：丰田与雷克萨斯、日产与英菲尼迪、本田与讴歌都是这种关系。在智能手机领域，已经在主流市场中家喻户晓的中兴通讯也采用了这种方式，创立了名为“nubia”的子品牌，以便在高端产品的竞争中以全新面貌迎接消费者的“检阅”，而我们本文的主角便是该品牌中的首款产品——nubia Z5。

Nubia是中兴通讯成立27年来首次在集团品牌之外发布的全新品牌，它主要定位于社会渠道的高端智能手机产品，中兴为该品牌建立了独立的运营团队，希望它能够形成对现有中兴手机产品品牌体系的补充和延伸。Nubia一词源于古文明的发源地之一，在拉丁和部分语系中有“云彩”的语义。nubia品牌Logo采用对称结构，以几何圆点象征人类源点，圆和圆点延伸为发现智慧，从而进一步延伸为发现、创造、无限——由此可见中兴对nubia品牌寄予厚望。

事实上，nubia Z5的发布日期可追溯至2012年底，但由于产能问题，nubia团队直至今年5月才于电商和市场中大面积铺货，好在nubia Z5在发布时就采用了可谓相当超前的配

编辑评价

作为定位高端市场的智能手机产品，nubia Z5的表现的确要远超过中兴之前的手机产品，可以说与自己相比的话，中兴让我们看到了极大的进步。但不得不承认的是，参与竞争的对手们也没有停止前进的脚步，这意味着想要获得成功，超越自己的同时还要有能力将对手甩下——在这方面nubia还有一段不算轻松的路要走。就这款产品而言，无论用户界面、功能设计、产品外观甚至硬件配置都无可挑剔。当然，如果在系统优化方面再改善一些的话就再好不过了。

置，以至于就算时间过去了大半年，现如今再看这款产品依旧可与目前的高端同类产品一较高下。

nubia Z5的确做到了与众不同，以至于我和我的同事在看到它时都会好奇：“这是



无论配件的丰富程度，还是产品在工艺和设计方面的思路都展示出nubia品牌与ZTE之间的不同，夸张一点的话，从外包装上就能看出它们在定位上的区别。

➔ 特色应用



nubia Z5的拍摄界面可大致分为三种模式，其中Fun模式可通过软件的方式将拍摄出来的照片自动处理成不同的效果，诸如鱼镜头、美肤、黑白、LOMO、日光、复古等，省去了在网络分享图片还需图片处理App的麻烦；Auto模式则用于大多数情况下的拍摄操作，可自动完成相关设定，并拍摄出不错的照片。



通过体感的方式简化操作在高端产品中已经屡见不鲜，但nubia Z5还是做出了自己的特色——也许体感拨号和体感接听算不得新鲜，但晃动更新和三个手指推动即可截屏却并不多见。



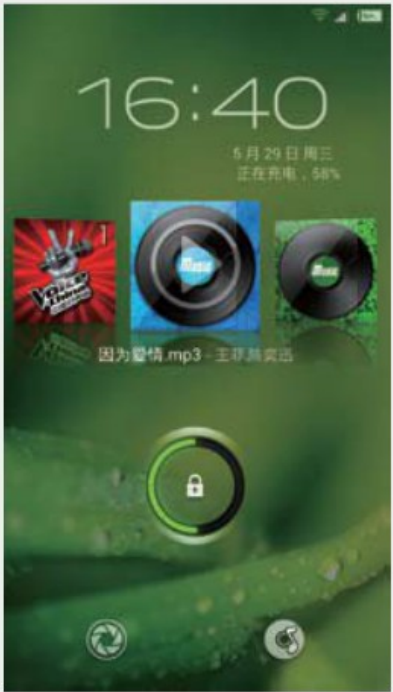
对我们这种经常测试手机的使用者来说，添加屏幕小部件时计算空间占用不是什么问题，但对普通使用者来说未必能知道“4×2”是什么概念，nubia Z5直接以图示的方式显示出小部件的空间占用情况，一目了然。



长按nubia标志状的HOME按键即可调出后台程序菜单，在此不仅可以选择切换至任意程序，还可以向上滑动窗口关闭对应程序，更可以按下“清理”虚拟按键直接关闭所有程序，该功能对Andorid系统来说是非常必要的。



除了我们上面介绍的锁屏功能之外，nubia Z5在设置中可以允许用户设定锁屏界面上显示的信息——消息的通知、时钟和日期，甚至身处异地时可显示常住地和临时地点的双时钟。



在锁屏界面中，长按锁定键用于解锁，而如果只是想使用相机拍照或是听歌的话，则可以向上滑动分列于左右的相机和音乐快捷键，即可在不解锁设备的前提下实现对应功能。



在功能型而非智能型手机的年代，情景模式是我们非常熟悉的功能，且几乎在每一步手机上都可通过显而易见的快捷方式实现。到了智能手机满天飞的年代，这种平实的功能反而需要繁琐的设定才能完成了，nubia Z5提供了情景模式的快捷切换功能，看似没什么技术含量，但的确会让使用者感到舒服。



NFC近场通讯功能在高端产品中比比皆是，不过nubia Z5在包装中附送了智能标签，这种用户体验的细节处理值得称赞。此外，公交卡也可以作为智能标签使用，感兴趣的朋友不妨尝试一下。



中兴的产品吗？”我们不妨先从主观印象方面入手，来看一看nubia Z5与之前的中兴产品到底有何区别：下面的三款产品分别是ZTE Grand memo N5、ZTE N881F和nubia Z5，可以看出中兴原有的ZTE品牌产品有着某些家族基因，而nubia Z5则从包装、配件到产品设计上都以全新的面貌示人——看来中兴的确做好了准备。

为了让定位高端的新品牌的首款产品能够给消费者留下不错的印象，中兴特别邀请了意大利设计师Stefano Giovannoni来设计nubia Z5。Stefano Giovannoni被称作天才设计师，同时也是建筑师和色彩大师，他为意大利著名的家居用品公司艾烈希 (ALESSI) 设

计的彩色商品会出现在每一期时尚杂志和世界各国的本地生活版报纸上，几乎是天天曝光，其作品不仅获得过数个国际大奖，其中的某些还被永久收藏于巴黎蓬皮杜艺术中心和纽约MoMa现代博物馆。

出身名门的nubia Z5有着令人喜爱的外型：超窄边框让5英寸屏幕的设计也能够向上实现单手操作；由CNC数控机床打造的铝合金一体成型边框加之OGS全贴合技术屏幕为超薄机身做出了贡献；多达5层喷涂工艺的后盖带来了出色的手感；电源开关和音量调节键与机身完美结合，正面的home按键和背部的摄像头在设计上起到了呼应的效果，与nubia的品牌logo不谋而合。除此之外，如果你真的喜欢金属质感到了无法自拔的地步，还可以选择nubia提供的钛合金定制服务——打造属于自己的钛合金版本nubia Z5。

令人刮目相看的并不仅在于产品外观，事实上nubia Z5的UI也有不错的易用性，内置软件在功能性和实用性方面也都值得称赞。

每一部高端智能手机均有自己主打的功能点，我们测试过的产品中就不乏主攻Hi-Fi、显示效果、游戏性能的选手，对于nubia Z5来讲，其拍摄功能恐怕便是此类关键点所在了——相对于其他产品的摄像头而言，也许1300万像素、F2.2光圈的参数没什么稀奇，但通过内置拍摄软件的差异化，nubia Z5

产品配置

处理器

Qualcomm Snapdragon APQ8064

主频

1.5GHz

GPU

Qualcomm Adreno 320

RAM

2GB

ROM

16GB、不支持扩展

屏幕

5英寸1920×1080 OGS

尺寸

138×69×7.6mm

重量

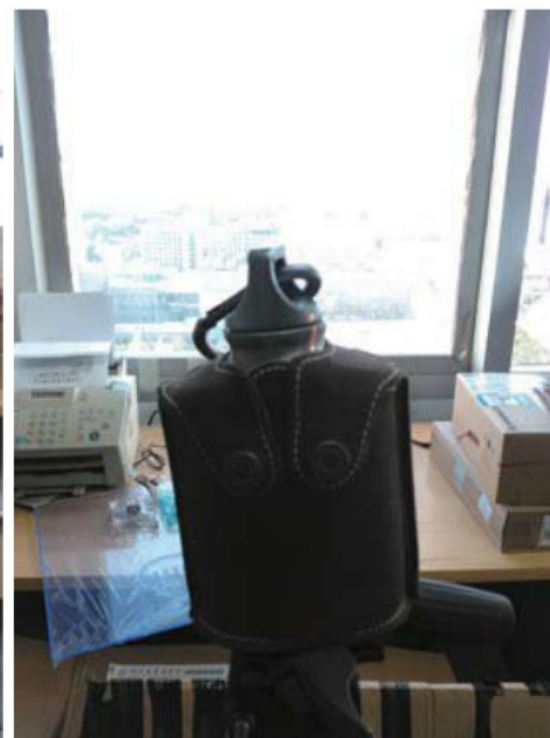
126g

电池容量

8.5Wh

在这方面上给出了自己独特的体验。

就像中兴试图达到的目的一样，nubia Z5是一款出自中兴的但看上去十分不“中兴”的，定位于高端的智能手机产品。尽管这款手机在系统优化方面还存在可改善的空间，但并不能否定它是一部出色的产品，无论从外形设计、易用性体验、预置功能等方面都值得称赞。我们测试的nubia Z5 16GB版本售价不足3000元，支持中国移动、中国联通和中国电信三网通话，以及联通WCDMA和电信CDMA2000的3G功能，可谓物有所值。□



我们将Pro拍摄模式单独拿出来加以说明。在该模式下，拍摄时的对焦和测光功能由软件自动分离，并带有水平仪来提醒拍摄者当前设备是否处于水平状态，此外还可通过显示网格等辅助信息，更不用提自拍设定了。我们特别对此功能进行了测试，拍摄界面中的绿色方框代表对焦，红色圆形则用于测光：第一张图片我们选择对焦和测光重合的模式，即普通手机的拍摄状态；拍摄第二张图片时我们特别将测光圈放在了光线较暗处。最终拍摄出来的两幅照片直接说明了问题——nubia Z5对自己拍摄功能的信心不是没有出处，该功能可更好地帮助使用者拍摄出满意的图片，也许正是因为如此，这款产品的开机界面都是由多张图片组成的照片墙，而非一般产品那样显示动态logo。



私人慢跑训练师 Nike+ SportWatch GPS

外表只是一只手表的它却拥有强大的内心

文/王欣



➔ 产品信息

价格

1299元

厂商

400-700-6600

电话

中兴通讯股份有限公司

网址

www.nubia.cn

众所周知最简单方便不受场地设备限制，随时可以进行的有氧运动就是跑步或健走了，但是当你挥汗如雨的跑步之后，是否觉得跑了多少公里，平均速度多少，消耗了多少卡路里等都无从了解，这样似乎也少了许多运动的乐趣和动力。现在要跟大家分享的这款Nike+ SportWatch GPS高科技产品就能解决上述苦恼。外表只是一只手表的它却拥有强大的内心，可以利用GPS记录跑步的路线距离以及时间，统计出精准的数据，连接电脑后还可以上传数据至Nike+的官方网站，与其他运动爱好者相互查看图表分享运动的乐趣。

这款运动腕表由全球汽车导航第一品牌：荷兰卫星导航设备制造商TomTom

编辑评价

凭借独特的功能、炫目的设计，以及与nikeplus官网的关联性，这一全新的跑步装备为跑步者带来最具动感和激情的跑步体验。

提供技术支持。此前，这款产品包含多种颜色可以选择，而且双色的搭配也为产品增色不少，之前有黑/蓝，黑/灰以及荧光色搭配可选。这次加入的是一款白/银颜色产品。这款腕表采用可见度较高的背光LCD液晶屏幕，显示佩戴者在跑步时的各种参数信息。凭借独特的功能、炫目的设计，以及与nikeplus官网的关联性，这一全新的跑步装备为跑步者带来最具动感和激情的跑步体验。

目前Nike中国官网有白/银和黑蓝两款销售，售价分别为1299元人民币和1199元人民币。另有STANDALONE跑步数据传感器单独出售，售价为129元人民币。

套件包装里面包含：Nike+ SportWatch GPS一只，外加一颗感应器，一条双头的USB传输线，产品说明书。这里先介绍一下这颗非常迷你的感应器，它是用来置于NIKE+指定跑鞋的鞋垫下，在室外搭配GPS感应更精准，或是室内检测不到GPS信号或信号微弱时也能进行监测的动作。感应器的背后有一颗休眠/唤醒按钮，若要让它进入休眠模式，长按背后这颗按键三秒即可。这颗感应器的电池为内置式，没有替换功能也无法进行充电，在官网的说明中得知它最多仅能运作1000小时；所以不使用时，建议就从鞋中取下，然后让它进入休眠状态来延长它的寿命吧。

这款腕表表带采用抛光白为基调并配以银色的细节加以点缀。此版配色的设计灵感来源于一款今夏专为艾尔森·菲利克斯（Allyson Felix，美国短跑名将、世界冠军）以及莫·法拉（Mo Farah，英国短跑名将、世界冠军）所设计的跑步腕

表。还有一个重点是它的重量非常轻，只有66克。并且这只表是支持50公尺防水的。

手表的外壳是以强化塑胶制成并使用橡胶表带，屏幕上方有Nike+的符号，这部分材质为类金属，质感与一旁的塑料明显不同。手表左侧共有三颗按钮，白色为上下键，用来滚动选择菜单的；金属银色的按钮可以用来快速启动GPS并连动感应器，不用再进入菜单层层选定，非常直观。手表背面可以看到产地的描述，Nike+ SportWatch GPS为中国制造。表带的部份采用双插固定的设计，表带头的部份与表身应该都是使用一样材质的强化塑胶，有Nike+的logo。

表带头往下扳可以看到USB的传输端，这样的设计方便又不占空间，重点是连传输线都不用带就可以进行充电或资料上传，但需要担心的是传输头万一损坏的话是不是会很麻烦。个人觉得用传输线能减少外力对传输头的损耗。

下面我们一起进入Nike+ SportWatch GPS的操作。一般状态下的时间显示功能，上方为小时下方为分钟，右侧则可显示电池状态、星期、月日。除了可显示时间、日期以外，还具备闹铃的功能。

按住表身左侧银色按键三秒快速启用连接功能，感应器在一旁的便可以同时抓取卫星讯号及感应器，抓取卫星讯号的速度很快，我实际测试约在10几秒内便可以完成检测。

这里是跑步的相关功能设定，选择记录方式通过GPS或是感应器，感应器的目的就是让你在室内跑步机上使用，因为它可以通过你的步伐来检测你所做出的步数及步伐大小，最后可以换算为距离并统计锻炼的时间及消耗的卡路里。历程中储存你近来的慢跑记录，最多能累计50条；屏幕显示的日期、里程、卡路里，用左侧白色上下键切换动作。

从records进入可以查看成绩，包括最快速里程、总里程、最长路程等。从stopwatch进去可以执行秒表计时的功能。

初次使用Nike+ SportWatch GPS时，手表与电脑连结后会自动下载Nike+ Connect软件，每次连接此软件会自动进行数据资料更新，让你的

Nike+ SportWatch GPS随时维持最新状态。接着就可以进行个人化的设定，例如设定使用者的体重、出生日期及性别、计算单位等，输入出生日期主要的就是要了解使用者的年龄，当资料上传至Nike+社群时，就可以与同性别、年龄或是其他Nike+的跑者进行比照。

笔者采用行走的方式简单试用了一下这款腕表的基本功能。长按左侧金属键启动GPS功能，开始自动搜索，搜索成功后屏幕显示准备完毕。

经过一段时间的行走，手表记录下了运动中的基本数据，如：我走了41分钟58秒，一共行走了3.18公里，平均每公里用时13分钟左右，此次运动共消耗182卡路里等。

之后我把手表与电脑连接，Nike+ Connect软件会自动上传最新数据，之后打开网页登录Nike+社区，可以找到我这次运动的相关数据以及行走路线的地图。地图可以选择“卫星”或“热点地图”模式查看。并可以上传你的路线图至社区与大家分享您的运动轨迹。

你可以利用Nike+社区与其他跑者进行比较，比较的项目包括总距离、平均距离、平均速度等。

看到这里你是否觉得这款腕表的功能已经足够强大了，当然，所有的功能，都是为一个目标而制定，那就是：努力跑！现在正值夏季，让我们戴上这位“属于你的慢跑训练师”开始一场酣畅淋漓的运动之旅吧。□



14 尽在掌握 联想云视频

联想云视频可以称得上是一款剑走偏锋的产品，当然也许用“服务”代替“产品”来描述会更合适。

文/王欣



→ 产品信息

价格

1080元

厂商

联想调频科技有限公司

电话

400-610-6683

网址

lelink.ecare365.com

在开始介绍联想云视频这个新奇的产品之前，我想有必要简单表达一下我的观点：首先，严格意义上讲并非所有相关网络的应用都可被称作云，但有时候“接地气”的说法的确能大幅降低普通用户理解的难度，从这个角度看，这款产品的命名也无可厚非；其次，尽管类似安防和监视的设备不胜枚举，但真正能够将其空降至家用却并不容易，因此在我看来，联想云视频可以称得上是一款剑走偏锋的产品，当然也许用“服务”代替“产品”来描述会更合适。

那么联想云视频究竟是何方神圣呢？简单说来，这是联想推出的，基于云服务的家庭解决方案，它适合那些家中有需要照顾的老人、孩子甚至宠物，但自己却没有足够时间陪在身边的消费者——联想云视频的产品部分是一部可脱离PC，工作于网络的摄像头；服务部分则包括了自动侦

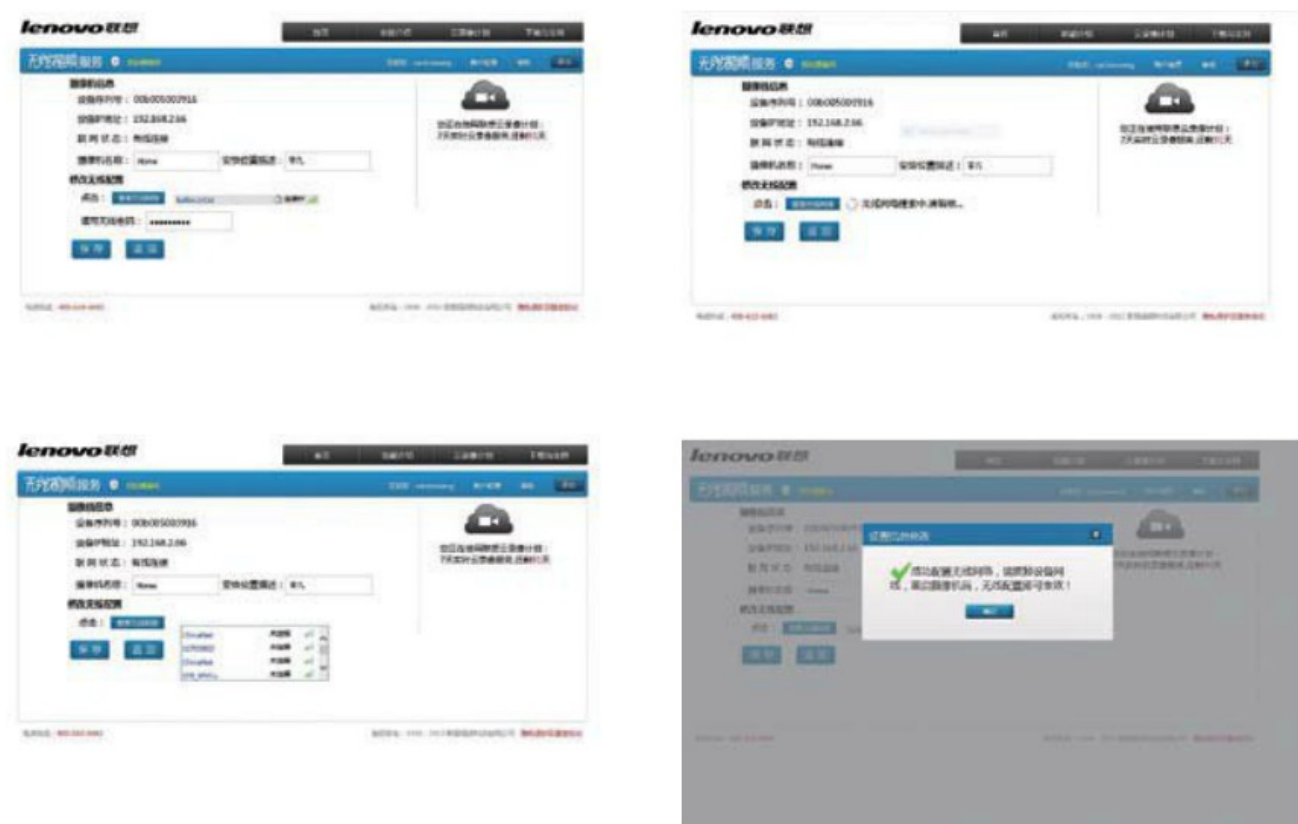
	基础版	高级版	旗舰版	至尊版
规格价	1080	1280	1480	1780
服务内容	<ul style="list-style-type: none">1. 实时监控画面回放2. 3个摄像头同时使用3. 高清画质1080P4. 移动侦测报警5. 支持手机APP6. 支持WiFi接入7. 保修1年	<ul style="list-style-type: none">1. 实时监控画面回放2. 3个摄像头同时使用3. 高清画质1080P4. 移动侦测报警5. 支持手机APP6. 支持WiFi接入7. 保修1年	<ul style="list-style-type: none">1. 实时监控画面回放2. 3个摄像头同时使用3. 高清画质1080P4. 移动侦测报警5. 支持手机APP6. 支持WiFi接入7. 保修1年	<ul style="list-style-type: none">1. 实时监控画面回放2. 3个摄像头同时使用3. 高清画质1080P4. 移动侦测报警5. 支持手机APP6. 支持WiFi接入7. 保修1年

编辑评价

在使用了一段时间联想云视频产品之后，我的感觉从最初的“太有趣了”渐渐变成“有些可怕”——有趣之处在于它能够自动侦测运动物体并开启录像，能够通过手机3G网络实时检测和控制，能够脱离PC工作；可怕之处在于，我突然想到如果这种设备被疑心很重的妻子用于查老公的岗，或是缺乏信任的夫妻互相监视……有些事情还是不知道的好，不是么？总之，产品本身并没有任何问题，只需要你稍有相关知识便可轻松搭建，但双刃剑效应决定了此类产品可能被用于不同的目的，让你的生活感到轻松，也可能为你增添烦恼。



第一次使用联想云视频时，需要利用网线将其与路由器进行物理连接。之后在lelink.ecare365.com网站进行注册，登录之后在设置界面首先由程序自动查找摄像头硬件，发现硬件之后可对其进行命名，配置完毕便可开始使用了。在此页面还可下载用于手机或Pad的iOS和Android客户端控制App。



完成上述设置之后，通过有线方式即可开始使用联想云视频，不过鉴于很多家庭都配置了无线路由器，因此该产品也提供了无线连接方式。在设置界面中点击搜寻无线网络，选择无线网络并输入密码之后即完成无线连接。请注意此时需要断开网线的物理连接并重新启动摄像头。

测运动并开启录制，自动将录制的视频保存至云端、以网银级别算法对数据进行加密、允许用户通过PC、手机或是Pad随时查看和控制……

坦白讲，这款产品并非那种简单到无需任何知识就能完成安装的地步，但毫无疑问的是通过联想的努力和详尽的安装指导，顺利的话在5分钟之内即可将其从产品

变成为生活服务的工具——请注意前提是顺利的话，如果过程不是那么顺利，根据我的经验，通过路由器设置界面启动路由器可能会带来意想不到的惊喜。

联想云视频的宣传口号为“牵挂无距离”，这款产品的确非常适合那些心系家庭，身在工作的朋友们，它能够让你安心工作；但作为一个工具来讲，这种设备必然有

产品配置

处理器

Qualcomm Snapdragon APQ8064 Pro

主频

1.5GHz

GPU

Qualcomm Adreno 320

RAM

2GB

ROM

8GB、MicroSD最大可扩充32GB

屏幕

4.6英寸1280×720 TFT

尺寸

131×67×10mm

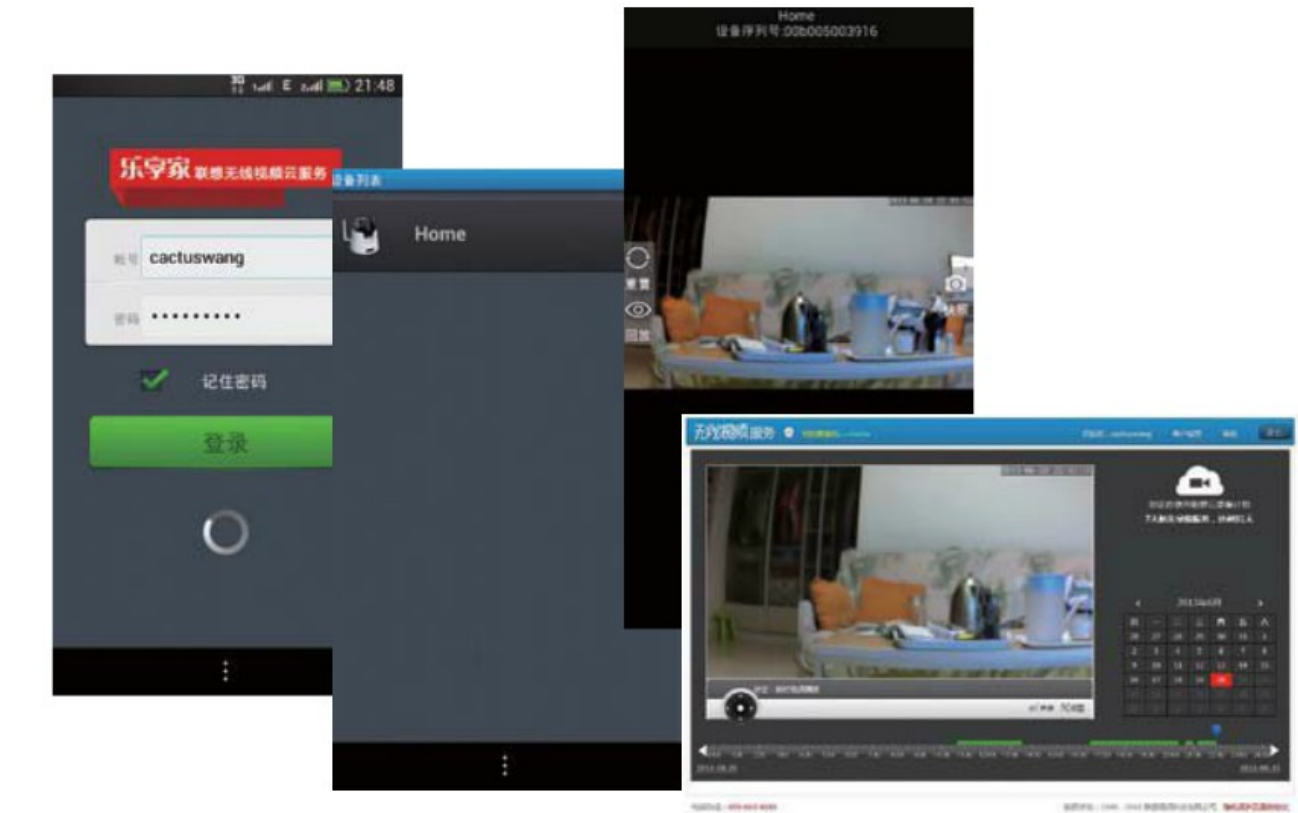
重量

138g

电池容量

8.5Wh

其两面性——传统的电话查岗方式一旦被换成联想云视频，那就意味着丈夫或男友毫无说出“善意谎言”的机会，若是落到充满猜忌的夫妇手中，则可能令矛盾更加尖锐。总之，工具和产品是没有问题的，有问题的只是人本身罢了，就产品来讲，不可否认联想云视频采用了剑走偏锋的方式，为我们的生活提供了另外一种便利。□



通过PC、手机或是Pad均可利用网络对联想云视频的摄像头进行实时控制，该摄像头支持垂直方向240度，水平方向355度旋转，并带有夜视功能，还可进行红外和彩色滤光片的自动切换。如果使用PC端，则通过web登录已注册的帐号即可打开监控页面，可使用虚拟摇杆完成控制；如使用手机或Pad的App，则直接滑动画面便能够让摄像头随着转动。

联想云视频带有自动录制功能，简单说来就是动态捕捉——当发现监控区域有运动物体即开始自动录像，并在记录时段之后将录像通过网络保存至服务器，使用者在方便时可随时查看监控的情况。从图中的界面不难看出，在我于6月20日上午11:00至13:30分使用完毕出门，到晚上21:00回家的8个小时之内，下午16:30分至20:30分摄像头自动录制了视频——观看录像并电话确认后得知家人的确在此时间内来到了我的房间。

15

带上科技去奔跑 NIKE+：Lunar Hyper Workout+

它是一款高科技产品，可以通过一系列信息化的数据，帮助用户达到提高锻炼和健身效果的目的。

文/王欣



后，第一感觉就是其外观的科技感十足，黑色为主色的Hyperfuse鞋面由两种不同质地的面料经过热压融合在一起，既减轻了鞋身的重量，又保证了透气性。中底以及底部的蓝紫配色；侧面的反光logo，包括鞋垫的图案设计，整体炫酷充满未来感。此外，还采用了创新的飞线（Flywire）科技以及Nike Lunarlon缓震系统。使这款训练鞋有了轻身，但仍不失训练鞋应有的结实耐用、完整性及支撑功能。

Nike+ Sport套装包括球鞋、Nike+ Sport充电器、Nike+ Sport适配器及两只Nike+ Sport传感器。现在我们按照以下步骤设置Nike+训练鞋：

访问nikeplus.com/setup并选择Nike Training，将Nike+ Sport传感器连接到计算机之前，需要在计算机上下载并安装Nike+ Connect。Nike+ Connect需

➡ 产品信息

价格

1069元

厂商

联想调频科技有限公司

电话

400-880-6453

网址

www.nikestore.com.cn

减肥、健身如今已成为许多人尤其是女性们为其奋斗终生的事业。如何科学的正确有效的通过运动达到瘦身的效果更是大家所关心的话题。如今，穿上一双训练鞋，就可以帮助你监测运动中的各项数据，随时了解你的训练成果。

Nike在几年前就已经将数码跟踪器融合在跑步鞋中，用来帮助健身减肥，而这次是用在了篮球和训练鞋上。首度采用NIKE+科技的训练鞋是Lunar HyperWorkout+（女子训练鞋）和Lunar TR1+（男子训练鞋），这次笔者要试穿亲身感受一下Lunar HyperWorkout+这款女子训练鞋的科技魔力。

拿到这款带有“神奇魔力”的鞋之



要确保你的Nike+ Sport传感器更新了最新的固件。如果你的计算机上已经安装了Nike+ Connect,再插入传感器后会自动提示更新最新的固件。

将传感器插入Nike+ Sport充电器,再将充电器连接到计算机的USB端口。Nike+ Connect会自动打开,让你更新Nike+ Sport传感器。将Nike+充电器插在计算机上,直到Nike+ Sport传感器充满电。绿色LED灯表示传感器已充满电。

在兼容的移动设备上下载并安装



Nike+ Training应用程序。启动应用程序,轻触登陆并在应用程序中登陆你的Nike+ 帐户。如果你还没有Nike+帐号,那就需要去主页上轻触登陆屏幕上的注册按步骤完成。

如果你使用iPhone 3GS、iPhone 4或iPod touch,就需要将Nike+ Sport适配器连接到你的移动设备。如果你使用iPhone 4S或者iPhone 5,则不需要使用Nike+ Sport适配器。

启动应用程序并登陆。应用程序将搜索已经与移动设备匹配的球鞋。看到提示后,轻触匹配我的球鞋,再根据指示操作。

收到应用程序的提示后,将Nike+ Sport传感器插到左脚球鞋的插座上,按住脚跟传感器,等待应用程序中的确认消息(这一过程可能需要10秒钟时间)。收到应用程序的提示后,对右脚球鞋重复这一步。

到这一步,传感器与鞋款配对成功,现在通过重力测试进行连接,马上就可以开始我们的训练了!连接成功,进入实况模式,模拟一下训练。完成这些步骤后,就可以随时启动应用程序,用Nike+ Training跟踪训练了。

所有Nike+ Training锻炼都是以Nike训练理论(SPARQ)为基础。Nike+训练套餐根据用于训练全球最出色的运动员的同样久经考验的理论而设计和制定,Nike将这些有效的体育训练与游戏技术相结合,使锻炼变得有趣诱人,同时仍能有效帮助用户提高。

我们可以将训练结果分享到Facebook、Twitter、QQ空间、新浪微博等社交网络,在排行榜中与队友比较,并且可以选择筛选排行榜,以便显示整个Nike+社区排行或只显示你和好友的排行。□

编辑评价

具有不错耐磨性及抓地力,动态Flywire提供的包裹性非常强,缓震感受很特别,不需要磨合期就能感觉到弹性,而且回馈感没有绵软的感觉,发力快并且稳定。同时不要忘了它是一款高科技产品,可以通过一系列信息化的数据,帮助用户达到提高锻炼和健身效果的目的。



16

神来之笔 Wacom Inkling

经常手绘吗？那么你需要这支“神笔”

文 / 汪国华



➡ linkling是一个非常好的手绘工具，它可以把你画在纸张上的草稿以矢量图的方式传输到计算机上供你后期编辑，为喜欢在纸上作画的朋友带来了惊喜。看看我手绘的相机如何！

捷，所以他们推出了一款全新的数字输入工具：Inkling，而在时隔半年后我们终于在国内的渠道中看到了这款产品。

Inkling字面上的含义包括想法、迹象，但在这里则寓意草稿：Wacom希望它能随时记录下人们的灵感，并将其转化为数字信号成为可以在计算机上使用的文件。所以Inkling首先是一只真正的笔，它可以像一只圆珠笔一样任你差遣，你可以用它记笔记、给它换笔芯、甚至将它作为转笔的工具，只要是正常圆珠笔能做的事情，它都可以做；但Inkling和普通的圆珠笔又有很大不同，它可以将你在纸上画出的内容移植到计算机中，无需扫描且全部为矢量格式。

Inkling作为普通圆珠笔使用时，旁人几乎看不出它与普通的圆珠笔有什么明显差别，只是会感觉体积稍大，但仔细观察后你会发现这只笔身上到处都暗藏玄机：在笔帽最顶端有一个活动舱盖，打开舱盖后可以放入一枚AAAA+电池，在电池充满电的情况下大约可以支持感应笔连续工作15小时左右；在笔夹部位可以看到两个金属触点，除了用于给电池充电之外还有一定装饰作用。为了让Inkling像一只普通的圆珠笔那样工作，它采用了可更换式笔芯设计，并随机附带了5根标准微型笔芯，如果附带的笔芯油料用尽则

➡ 产品信息

价格

1580元

厂商

厂商：和冠科技（北京）有限公司

电话

电话：400-810-5460

网址

网址：www.wacom.com.cn

在30年过程中Wacom开发、积累了大量与数字输入、电磁感应相关的技术，并以此为基础构建了一整套数字输入技术专利体系，而其他想要进入这个行业的商家要么选择购买Wacom的技术，要么花上大把精力绕过专利，由于投入与复杂程度都较高，因此很多厂商知难而退。因此在数位板行业，Wacom是一个寂寞的“扛把子”。

寂寞的好坏都非常明显，坏处在于让Wacom缺少来自竞争者的压力，导致产品更新速度慢，Wacom旗下产品的更新频率基本都保持一年或更长的周期，而好处在于他们每推出一款产品都有足够的时间去认真的设计、制造产品，确保发布的每一款产品都能成为精品，例如之前推出过的影拓、新帝等系列产品一经问世便颇受专业用户青睐。

由于在数位板行业孤独求败的时间太长，Wacom决定推出一些与以往的数字输入设备有所区别的产品，让更多从事绘图工作之外的用户能够体验数字输入的方便与快

可去大型文具店自行购买，兼容笔芯不会给Inkling的日常使用带来影响。

显然，花1580元买Inkling的用户绝对不是看中了它的圆珠笔功能，能将灵感突发时记录在纸张上的内容转移到电脑上才是它抓人之处。为了实现随时记录草稿的功能，Inkling包含两部分硬件：笔、感应器。笔，前文有介绍自不多言，这里说说感应器。首先linkling的信号感应器的绝对体积并不大，和一只经典版的都彭打火机相差无几，如果只是在固定场所使用的话，这个感应器不会给使用带来不舒适的感觉，但如果你随身携带整套Inkling并打算随时使用的话，这个信号感应器就会让你感觉有些不方便，且不说接收器本身是否便于携带，单是怎么为接收器找到合适的工作平台就让人头疼了，由于接收器放置在软皮记事本上会影响书写以及信号接收，因此必须准备一个足够“结实”的硬皮笔记本才能让Inkling更好工作起来，例如Inkling随机附带的记事本的使用感觉好，但相信我，带这么一整套东西在外出时刻备用绝不是个好主意，除非你确定没有必须要用到它，否则用平板电脑一定是更好的办法。

Inkling接收器在信号接收之外的另一个功能是手写笔充电，其内置一个400mAh电池，在需要的情况下，还可以给手写笔充电，只是充电时间稍长。

Inkling的有效书写面积在接收器下方A4纸张大小的区域中，而且使用非常简单：安装好Inkling的信号接收器之后即可开始使用。

Inkling的最大优点在于可以输出分层的矢量图片，你可以先画出一副草图按一下分层按钮，然后再继续画图，或是重复这个过程，每一步分层图像在导入计算机后都可以被识别为一个单独的图层，进行快速编辑删除或添加图层。Inkling可以很好的与专业图像软件搭档，现在它可以直接输出分层文件到Adobe Photoshop、Illustrator、Autodesk Sketchbook Designer、Sketchbook Pro等软件中。另外，文件可保存为JPG，BMP，TIFF，PNG，SVG和PDF格式，用于其他应用程序。

就实际使用而言，这种分层记录图像的方式对草稿手绘有很大帮助，至少可以不再无限制的Ctrl+Z了，如果你对作品的某个地方拿不定主意，那么将这里分成两个图层，分

开编辑就可以了，一改以前手绘稿修改繁琐的问题，这对创意人员而言是最大的好处：

既可以随时捕捉灵感而且可以充分利用草稿的功能。

与Wacom数位板的使用感受相比Inkling最大的不同在于随时记录绘制在纸张的图案，并提供真实的书写感，但这个手写笔对压感的表现明显逊色于影拓甚至Bamboo数位板，如果你用它来画以线条为主的草稿图，那么算是物尽其用，反之，若是一时兴起在纸上精工细画，那么在作品转移到电脑之后，你会发现原本飘逸的毛发全然不见，若是下笔太轻的话就会出现线条中断的问题，而且本该鲜明的层次也变得一团模糊，毕竟无线感应方式的精确性还不能与影拓/Bamboo的电磁感应技术相比拟。

我们没有尝试极限状态下Inkling能存储多少图像，但Inkling的接收器内置2GB存储空间至少有超过1000张连续存储的能力，而且实际上很难遇到这样情况，因为极少有人会连续画这么多草图而从不与计算机同步。

与之前Wacom数位板的产品上广泛采用的无源无线设计有所不同，Inkling采用了有源无线设计，即手写笔内置电池但与接收器之间则采用红外线以及超声波传输信号以及捕捉动作，因此对书写材质没有要求只要打开Inkling就可以在素描本、餐巾纸、活页纸甚至桌面上进行创作。不过Inkling的感应方式也存在问题：由于超声波、红外这两种感应无线信号传输方式对外界干扰的抵抗能力不强，因此不仅手写笔书写的区域和感应器的位置不能小于2cm且两者之间不能有障碍，更不能在微波炉等大干扰源附近使用。

虽然Inkling的抗干扰能力、压感反馈有待加强，信号接收器与笔分离的设计也并不方便，但必须肯定Inkling适合给所有有创作、设计工作需求的人使用，因为它可以非常好的记录你零星迸发出的灵感，只要你在固定的地方使用而且不会用它来做一些超出它能力范围的工作（比如精细上色）那么作为一个记录手绘成果的工具它的表现几乎无懈可击，此外Inkling也可以作为文字记录工具使用，但只要不是一定要记录电子化，我们还是建议你用一只普通的圆珠笔，简单省事。□

编辑评价

linkling是一个非常好的手绘工具，它可以把你画在纸张上的草稿以矢量图的方式传输到计算机上供你后期编辑，为喜欢在纸上作画的朋友带来了惊喜，但它只是一个简单手绘工具，如果你要用来干细活儿，影拓依然是不二选择，除非有一天Inkling从草稿笔演化成了高精度的成稿笔……



时尚华丽来袭！

三星悦白陪你同看《小时代》



这是一个梦想闪耀的时代，这也是一个理想冷却的时代；这是最坏的时代，这也是最好的时代，这是我们的《小时代》。这是当下时代一群时尚年轻人的青春故事，也是属于他们生活的真实写照，更是我们这个时代的一个缩影。郭敬明用细腻而敏感的笔触将现代青年的情感生活娓娓道来，亲自操刀编剧并首度跨界担任电影导演，将这一场充满情感纠葛和排场奢华的青春剧目搬上大荧幕。一如三星“悦白”显示器SC370，黑白双色打造时尚华丽外观，而“灵晰高清”将为你带来清晰演绎《小时代》中这群怀抱梦想在现实中迎难而上的当代年轻人的青春篇章。

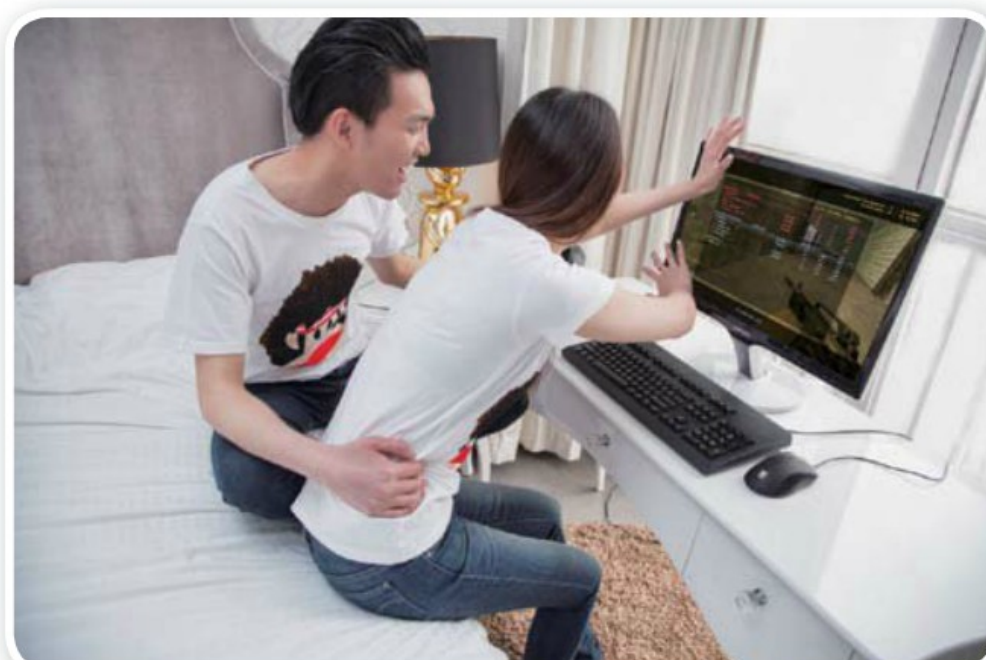
三星“悦白”SC370系列显示器制作工艺精湛，外观闪耀华丽光泽感，机身背面、支架和底座大面积采用珠光白，屏幕边框却采用了传统的典雅黑，与从背面形成对比碰撞，营造出前卫时尚感。其外观设计上也展现了设计师的匠心独运，屏幕边框圆角矩形轮廓设计，机身与细颈支架采用创新的一体式造型，宛若天鹅优美的脖颈般浑然天成，灵动优雅；支架与圆形底座采用嵌入式的独特设计，既不影响屏幕仰角的调整，又使显示器看上去成为一个整体；直线与曲线的巧妙结合，勾勒出迷人的机身轮廓，尽显极简精致之美又个性十足。三星“悦白”SC370系列显示器宛若一场时尚盛宴中最夺人眼球的宴会主角，高贵气质与新潮前卫的激情碰撞，令人一见倾心。

三星“悦白”SC370系列显示器不仅拥有时尚新潮的外观，其性能同样卓尔不凡。其配备有HDMI接口，不仅可以与笔记本进行快速的全高清数字连接，展现清晰的画质，更能与XBOX360等游戏设备相接驳，玩转高清游戏娱乐。“悦白”SC370还具备一项“灵晰高清”的特殊才能，可以让低分辨率画面重现生机，绝对不会错过图片中精彩的细节，搭配A+级液晶面板，带来更加炫彩的视觉体验，而其附赠的“分屏软件”让用户可以轻松的管理桌面空间，丰富的应用功能，令广大用户畅享“悦白”SC370带来的非同凡响的时尚“大体验”。

外观设计时尚清新，内在性能丰富强大，三星悦白SC370的卓越表现不仅如此，它还有一个非常贴心的设计：束线功能。该功能可以帮你在日常使用时将杂乱的接线都梳理整齐，约束“管教”的服服帖帖，保持桌面干净整洁。

除此之外，三星悦白SC370还拥有“灵惠节能”功能，该功能可以令你实现想要达到的节能目标，“灵惠节能”具备“节电25%”、“节电50%”和“功能关闭”三种选择，用户可以根据自己的需要，来选择调整适合自己的屏幕亮度，带来更加节能环保的绿色的生活。

时尚新潮的外观设计，卓越的性能，便捷的人性化设计，三星“悦白”SC370为用户带来前卫、舒适的使用体验，成为引领大屏娱乐时代的时尚先锋，谱写着三星显示器青春舞动、华美绚丽的小时代。



商用投影机 采购指南

编辑：张越 汪国华 王旭 美编：李洋

随着商用投影机逐步成为各个公司、企业会议室中的必备品，我们也看到市场上有着越来越多的投影机产品出现。从低端的SVGA到1080P，投影机繁多产品类型为消费者提供了更大的选择余地。但是投影机在采购时需要考虑的条件不仅仅是分辨率和价格，用户的使用环境和需求更是选择投影机时需要注意的因素。在本次专题中，我们主要评测的产品集中在中高端商用投影机。这类投影机在亮度、节能等方面都代表着目前商教投影机的发展趋势。在专题中，我们更多的是在介绍商用投影机在选购时需要注意的要点，您也可以在产品测试环境中看到目前各种高端商用投影机的不同表现。



本次评测，我们收集了多个厂商一年内推出的定位于高教行业的投影机，虽然，他们采用了不同的显示技术，但相同之处在于“售价适中”。

从市场产品状况来看，WXGA宽屏数量相对于过去有一些提升，这一方面是宽屏笔记本电脑和显示器的普及促进了人们对宽屏的认知和要求，另一方面也和宽屏产品的价格降低不无关系。相信宽屏还会逐步蚕食XGA主流产品的市场份额，不过要想取而代之恐怕还要假以时日。

从功能上看，我们发现HDMI接口的普及程度显著提高了，没有提供HDMI接口的已经是少数，与之相对应的是，DVI接口却似乎在淡出，至少是看不到普及的希望了，这和数字电视、高清设备、3D显示等视频潮流不无关系。另外，提供网络监控的投影机也越来越多，对于拥有多台投影机的使用者，网络监控可以方便地利用现有网络系统实现远程管理，便于投影机的使用和维护，的确是很有实用价值的功能。另外，支持USB投影的产品也明显多起来，而USB闪存盘无电脑显示、网络投影也得到了更多投影机的支持，对于便携产品和商务应用来说，这类“非主流”连接方式可以让使用更灵活，是值得拥有的选择。标配无线网络的产品虽然还



不是特别多，我们认为这大概是出于成本控制方面的考虑，有的产品可以选配专用模块，还有些品牌可以提供通用无线连接器给所有型号的产品使用，所以你可以根据自己的实际需要来选择是否要在这方面进行投资。

这次评测，我们注意到一个较为突

出的变化就是不少厂商对节能特性比较关注。许多产品在遥控器上提供了专门的节能按键，可以让你快速进入节能模式。虽然从某种程度上讲，这类节能模式有些算是新瓶装旧酒，因为过去投影机大多也提供节能模式，只不过要使用它需要进入投影机的OSD菜单深处，所以如果你不是专业人士恐怕很少有机会知道投影机还有这样的模式。节能模式也没有太多高深之处，其实就是让灯泡变暗来降低功率，那么画面亮度也会有所降低。对于明亮的环境，比如白天，或者室内灯光充足时，这样做会带来画质的下降，显然不会受到观众的欢迎，但如果夜晚降临，环境光线没有那么强烈，或者你可以拉上窗帘、关闭一些灯光，那么就完全可以使用节能模式来降低耗电量，不只是节省电费，更重要的是为保护环境做出一点实在贡献。而如果在遥控器上或者机身上提供节能按钮，那么这样的环保贡献，就变得每个人举手之劳就能实现的了。不仅如此，还有一些投影机可以自动或者“智能”的进行节能。比如有的可以监测画面亮度情况，显示暗画面的时候自动降低功率，降低亮度，这样达到在不知不觉中节电环保的效果，而且还可以附带提高动态对比度。还有不少产品可以在你使用遮屏（黑画面）



功能时大幅度降低灯泡功率，避免无谓的浪费。此外，松下的产品甚至还可以检测环境光线的亮度，环境光线变暗的时候可以自动降低灯泡功率；而索尼的产品还可以检测画面是否静止不变，在静止一段时间后，代表讲解可能暂停，或者讲解者和听众没有观看画面内容，这样投影机自动降低画面亮度实现节能。

性能表现方面，主流产品和过去相比没有显著变化。如今的投影机（特别是非短焦的主流产品）已经发展得较为成熟，指望能有大踏步的发展并不太可能。例如

亮度方面，最亮的产品在3500–4000流明左右，基本上没有更高的发展，其实也不是现有技术不能实现更高亮度，而是更高亮度的产品就定位于大型礼堂等一类的工程领域，而非我们所关注的普通商教应用了。不过，我们还是注意到，投影机的能效表现有所提高，绝大多数主流投影机的能效值都超过了10流明/瓦，已经相当不错了，这意味着虽然亮度提高并不显著，但是耗电量却比过去有所降低。

色彩方面，LCD投影机在饱和度测试得分以及色彩亮度上都是绝对的领先，几

乎没有任何悬念。不过，DLP投影机并不是就一无是处，我们看到在默认设置下，也有不少DLP投影机的色彩表现力也可圈可点，虽然色彩的浓度并不算很突出，但是色彩平衡感很好，看上去更加自然；而LCD投影机虽然可以在不衰减亮度的情况下实现饱满鲜艳的色彩表现，但是其艳丽的画面经常给人一种不真实的感觉，而且色彩平衡和层次过度方面设置稍有疏忽，LCD投影机就会因为色彩浓而弄巧成拙，图像质量主观评价中的得分未必能占到便宜。

商务投影机采购指南

目前的投影机市场当中，虽然教育行业采购依然占据了相当大的市场份额，但是数量庞大的中小企业所蕴藏的强大购买力量也不容小觑，特别是在强调高效、迅捷办公的今天，传统纸质的报表和枯燥数据已经很难满足办公需求，而投影机无论是在日常的会议，还是在商务谈判中的流程讲解、效果展示方面都具有不可替代

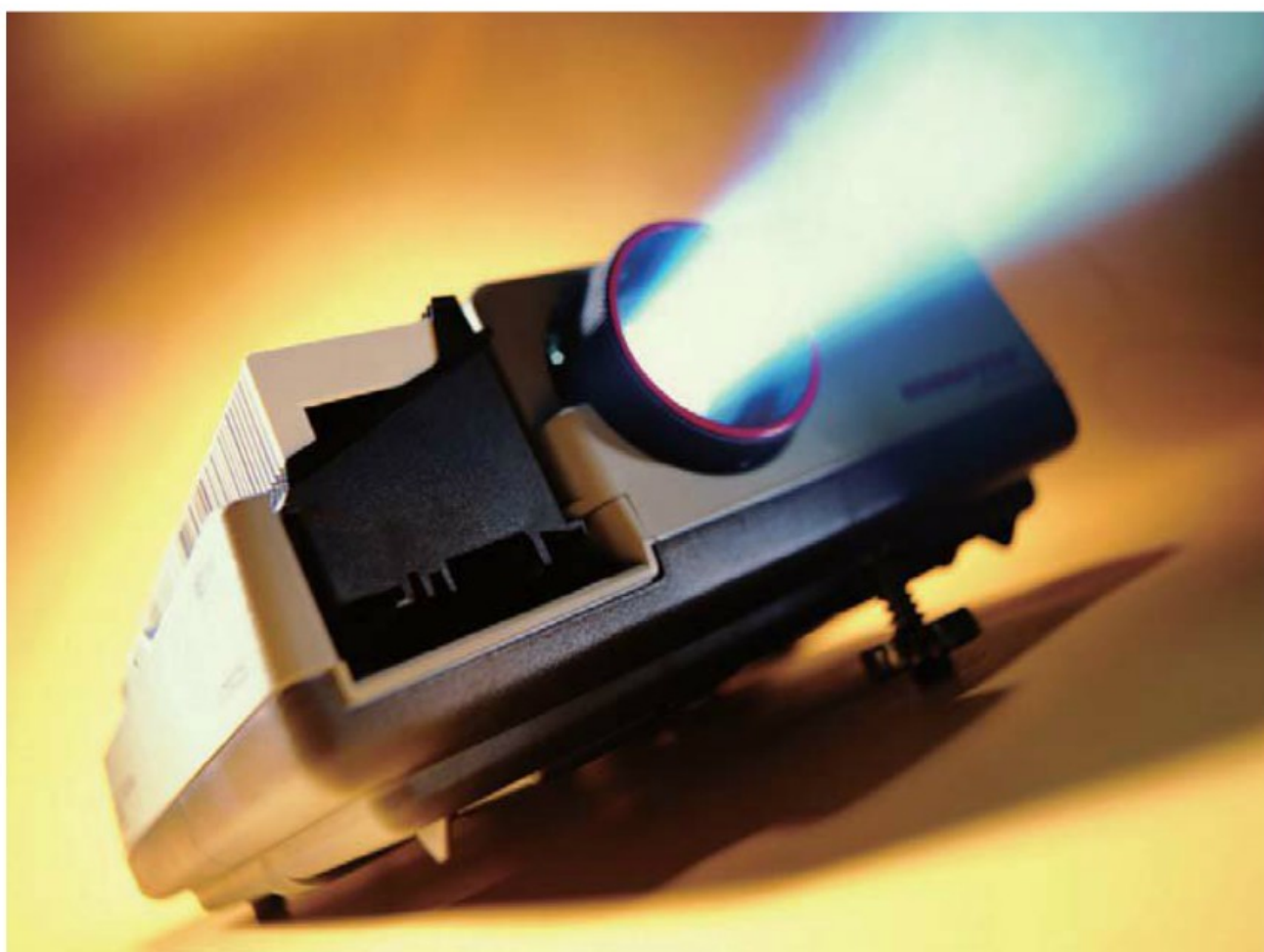
的优势和重要作用，为此，商务投影今后势必会成为中小企业IT采购清单中必不可少的办公设备。不过相比起教育行业的应用，商务投影在采购时更应该注意哪些事项？或是遵循哪些原则呢？

投影机的品牌型号众多，如果没有准备的直接“杀向”电子市场，你会被包围上来的各品牌导购员们的三寸不烂之舌侃

晕。所以我们建议你在出发前做一点功课，这并不复杂，你只要简单的三个步骤，就能对自己需要一台怎样的投影机圈定出较为明确的范围，然后只需要到市场里选择符合这个标准的产品，这可以大大缩小选择范围，更重要的是，这是你根据自己需求作出的符合实际的选择，而不是被导购员侃晕后稀里糊涂做出的决定。

你想怎样使用投影机？

首先你要明确，是打算在一个固定的位置——例如教室、会议室，还是打算时常带着投影机外出见客户，在客户的会议室展示方案。如果是前者，那么你的投影机不用考虑重量和个头，但是如果你还想配合电子白板实现互动教学一类的功能，就需要考虑投射比小于0.5的超短焦投影机了。如果是后者，那么你需要一台你能拿得动、携带方便的投影机，重量不要超过2公斤，如果不需要太高亮度那么微型投影机是很好的选择。也有可能，你只是希望让投影机可以“游走”在自己的公司或学校内的不同房间里，或者偶尔外出使用一下而已，那么2–3公斤的投影机就可以满足需要，它们虽然不算身轻如燕，也算“拿得起、放得下”了。





你需要多大的画面？

很多人都知道投影机的亮度是最重要的参数，但是却不知道是你需要的画面大小决定了你需要投影机具备多高的亮度输出。如果你是那种典型的移动商务人士，经常带着投影机见客户，而客户也就是一两人最多不过三人左右，那么这种情况下30-50英寸的画面就可以满足要求。而这种画面只需要投影机具备500流明左右的亮度就能有不错的效果了。如果你要面对10人左右的观众，那么你需要60-80英寸大的画面，投影机亮度起码要达到2000流明左右。对于几十人的中型环境，100英寸的画面是必要的，这需要3000流明的亮度输出才可以满足需求。如果是近百人的大型会议室教室，需要120英寸以上的画面，投影机要具备4000流明以上的亮度输出。需要注意的是，环境亮度也会对投影机亮度输出提出苛刻的要求，如果你要在演示的时候保留足够书

写的环境灯光，那么上述亮度要求可能要增加50%甚至更多。

对于大部分中小企业/而言，会议室的面积通常在30-50平方米之间，可容纳的人数多在15-30人之间，这种情况下，80-100寸的投影幕尺寸搭配VGA分辨率、亮度在2000-3000流明的投影机已经完全够用，一来，合理、适中的亮度既摆脱了较亮的办公环境光线对投影画面质量的干扰，同时避免了额外亮度——功率的浪费；二来，相比只有SVGA分辨率的投影，在大的投影尺寸下，1024×768级的分辨率无论是对于PPT文档、CAD效果图、还是纯文字、图片以及视频等，细节都能被更好的展现。

你的预算是多少？

前面两步可以帮你圈定一个大致的投影机候选范围，下面你可以根据自己的预算来进行筛选进一步缩小候选范

围了。亮度够用即可，追求高亮度也会让投影机价格直线上升。投影机的分辨率、接口和连接方式的丰富程度、功能特性多少都会对价格产生较大的影响。比如短焦投影机价格就比相同亮度的普通投影机要贵不少，相同功能配置的WXGA（1280×800）分辨率型号也会比XGA（1024×768）分辨率的机型贵。无线和网络投影很时髦，但是因为需要安装专门软件，所以实际使用率往往并不高，如果预算又不是很宽裕，那么这类锦上添花的功能就可以忽略。要提醒一下的是，不要被规格特性表中刊登的投影机媒体报价吓坏了，由于种种因素，很多报价数万的产品其实际零售价格可能只有报价的1/2-1/3，所以采购投影机对你的砍价技术是一种挑战！对于商务用户而言，除办公环境、规章制度外，所用办公物品的外观、样式等往往也是给他人留下印象的一个重要媒介，因此对投影外观的选择虽然不必



苛刻，但建议考虑选择外观简约、大方的产品，这样会给他人，特别是业务上重要的合作伙伴/客户留下专业、稳重的印象。此外，商务投影的选购还应考虑移动办公的需要，尽量选择轻巧、便携的产品。

简单易用可以让你事半功倍

操作繁琐的办公设备总是令人生厌，半天搞不定，面子是小，“失钱”是大。重要的谈判会议一定让你在投影演示过程中根本无暇多顾繁琐的按钮操作，这就需要尽可能多地减少各种调校工作，所以在选购时，建议您选择具有“自动搜索信号、自动梯形校正、“一键搞定”等等功能的投影，这样往往可以让您在工作中事半功倍。

优秀散热设计保障稳定工作

对于一台投影机来说，散热效果的好坏对于投影机的寿命是至关重要。因为投影机在工作时灯泡会发出大量的热量，热量如果不及时散发出去对于灯泡寿命的影响是非常致命的，而且众所周知，电子原件工作时候最大的天敌也是高温。因此选择一款具备高效散热系统的投影机无疑是明智之举。与散热相对应的就是投影机

的工作噪声。投影机在工作时的唯一噪声源就是散热系统，通常也就是散热风扇工作时的噪声。一般投影机的工作噪声都在40分贝左右，一些较为出色的产品可以将噪声控制在35分贝。

接口多多益善

接口的数量多少也决定了投影机应用范围的宽窄，AV端子、S端子和色差接口已经成为了如今投影机的必备接口，有

的商务投影机甚至还配备了HDMI高清接口，本着多多益善的原则，我们在选购投影时接口一定要选择丰富的，因为多一个总比没有好，说不定哪天就会用得上。除了这些常见的视频接口，现在很多商用投影机都配备了USB或者LAN网络接口。配备LAN接口的产品通常都可以通过网络进行控制，用户的笔记本电脑只要是连入公司的网络，就可以通过网络方式来控制投影机。USB端口除了可以连接USB存储设备，实现脱离PC的内容投影，而且一些产品还可以使用USB电缆连接笔记本电脑和投影机，通过USB来传输图像数据。

长寿命灯泡不只是环保 更能省钱

现在的商务投影普遍都具备最佳性能和ECO(节能)模式可供选择，这样用户可以根据演示环境和需求的变化找到一个平衡点，从而达到节能以及延长灯泡寿命的目的，不过为了保险起见，用户在选购还是需要问清灯泡的使用寿命，毕竟使用时耗电，更换时更费钱，所以对于这个易耗品用户务必要追求“没有最好，只有更好”。

在投影机的标称灯泡寿命参数上，现在都会列出几种工作状态下的灯泡寿命值。随着ECO模式越来越多的在投影机上出现，用户在选择投影机时也会看到ECO模式会极大地延长投影机的灯泡寿命。以索尼EW275为例，普通状态下该投影机的灯泡寿命在3000小时，而在ECO模式下可以达到7000小时。



投影机名词解释

投影机的亮度

“light out” 是投影机主要的技术指标，“light out” 通常以光通量来表示，光通量是描述单位时间内光源辐射产生视觉响应强弱的能力，单位是流明。投影机表示光通量的国际标准单位是ANSI流明，ANSI流明是美国国家标准化协会制定的测量投影机光通量的方法，测定环境如下：

- 1) 投影机与幕之间距离：2.4米。
- 2) 幕为60英寸。
- 3) 用测光笔测量屏幕“田”字形九个交叉点上的各点照度，乘以面积，得到投影画面的9个点的亮度。
- 4) 求出9个点亮度的平均值，就是ANSI流明。

ISO21118投影机亮度标准简介

ISO(the International Organization for Standardiztion)的中文名称是国际标准化组织，ISO是为实现国际标准化而成立的组织，ISO成员是通过技术活动的交流来发展国际标准的国际团体。ISO/IEC21118：2005(E)文件里规定了关于投影机的各种标准，包括投影机的亮度检测标准，技术用语的标准，噪音测量等……

随着日本投影机品牌销量在全球的增加，特别是中国市场的高占有率，并针对各厂家在“ANSI”标称方面的极不规范性，2006年1月，日本成立了投影机厂商协会，一致要求采用“ISO”标准来进行新的标定，从而诞生了新的测量标准——“ISO”标准。

而在ISO21118标准之前同时也是目前用得最多的投影机亮度标准是ANSI (American National Standards Institute是美国国家标准化协会的意思)。由于早期的投影机主要产自美国及欧洲，如3M、BARCO等，而日本只是他们的生产基地，所以早期的投影机都是以美国的“ANSI”标准来测量的，随着时间的推移，人们也逐渐习惯了这种标称法，目前国内也大都用ANSI标准。



标准分辨率

是指投影机投出的图像原始分辨率，也叫真实分辨率和物理分辨率。和物理分辨率对应的是压缩分辨率，决定图像清晰程度的是物理分辨率，决定投影机的适用范围的是压缩分辨率。物理分辨率即LCD液晶板的分辨率。在LCD液晶板上通过网格来划分液晶体，一个液晶体为一个像素点。那么，输出分辨率为1024 × 768 时，就是指在LCD液晶板的横向上划分了 1024 个像素点，竖向上划分了768个像素点。物理分辨率越高，则可接收分辨率的范围越大，则投影机的适应范围越广。

最大分辨率

也称可显示的最高分辨率，它是指投影机可显示的输入信号的最高分辨率。投影机通过图像处理算法，可对输入信号进行缩放处理，实现信号满屏显示，如果超出该范围投影机就无法正常显示画面。早期的投影机都采取抽线算法，即：线性压缩技术，但此算法有掉线问题。目前各家厂商的产品现都已推出新算法用于压缩信号，即：智能压缩，它可解决掉线问题。建议在其他性能指标相同的条件下，优先选择兼容较高分辨率的产品，这样可以适应更多的信号范围。

对比度

对比度是画面黑与白的比值，也就是从黑到白的渐变层次。比值越大，从黑到白的渐变层次就越多，从而色彩表现越丰富。在投影机行业有2种对比度测试方法，一种是全开/全关对比度测试方式，即测试投影机输出的全白屏幕与全黑屏幕亮度比值。另一种是ANSI对比度，它采用ANSI标准测试方法测试对比度，ANSI对比度测试方法采用16点黑白相间色块，8个白色区域亮度平均值和8个黑色区域亮度平均值之间的比值即为ANSI对比度。



这两种测量方法得到的对比度值差异非常大，这也是不同厂商的产品在标称对比度上差异大的一个重要原因。对比度对视觉效果的影响非常关键，一般来说对比度越大，图像越清晰醒目，色彩也越鲜艳艳丽；而对比度小，则会让整个画面都灰蒙蒙的。高对比度对于图像的清晰度、细节表现、灰度层次表现都有很大帮助。在一些黑白反差较大的文本显示、CAD显示和黑白照片显示等方面，高对比度产品在黑白反差、清晰度、完整性等方面都具有优势。相对而言，在色彩层次方面，高对比度对图像的影响并不明显。对比度对于动态视频显示效果影响要更大一些，由于动态图像中明暗转换比较快，对比度越高，人的眼睛越容易分辨出这样的转换过程。对比度高的产品在一些暗部场景中的细节表现、清晰度和高速运动物体表现上优势更加明显。

亮度均匀性

亮度均匀性是指最亮与最暗部分的差异值，就是投影机投射至屏幕，其四个角落的亮度与中心点亮度的比值，一般将中间定义为100%。任何投影机投射出的画面都会出现中心区域与四角的亮度不同的现象，均匀度反映了边缘亮度与中心亮度的差异，用百分比来表示。当然，理想的均匀度是100%，均匀度越高，画面的亮度一致性越好。

梯形校正

在投影机的日常使用中，投影机的位置尽可能要与投影屏幕成直角才能保证投影效果。如果无法保证二者的垂直，画面就会产生梯形。在这种情况下，用户需要

使用“梯形校正功能”来校正梯形，保证画面成标准的矩形。

梯形校正通常有二种方法：光学梯形校正和数码梯形校正，光学梯形校正是指通过调整镜头的物理位置来达到调整梯形的目的，另一种数码梯形校正则是通过软件的方法来实现梯形校正。

目前几乎所有的投影机厂商都采用了数码梯形校正技术，而且采用数码梯形校正的绝大多数投影机都支持垂直梯形校正功能，即投影机在垂直方向可调节自身的高度，由此产生的梯形，通过投影机进行垂直方向的梯形校正，即可使画面成矩形，从而方便了用户的使用。

但在实际应用中，除了需要垂直梯形校正之外，还常常碰到因投影机水平位置的偏置而产生的梯形。许多投影机厂商已经研发出“水平梯形校正功能”。水平梯形校正与垂直梯形校正都属于数码梯形校正，都是通过软件插值算法显示前的图像进行形状调整和补偿。水平梯形校正解决了由于投影机镜头与屏幕无法垂直而产生的水平方向的图像梯形失真，从而使投影机可以在屏幕的侧面也可以同样实现标准矩形投影图像。

数码梯形校正对图像精度要求不高的时候，可以很好地解决梯形失真问题，实用性非常强，但对于那些对图像精度要求较高的应用则不甚适宜。因为，图像经校正后，画面的一些线条和字符边缘会出现毛刺和不平滑现象，导致清晰度不是特别理想。



关注核心投射力——商用投影机技术分析

投影机凭借其自身的优势，在商务会议中扮演着越来越重要的角色。如何充分了解利用投影机，成为大家非常关心的话题。投影机产品构成主要包括核心的投影成像部件、光学引擎、电气控制和接口三大主要部件，其中的核心投影成像部件是投影机产品的核心，在整个投影机产品的成本构成中占有非常重要的比例，其地位颇似计算机中的处理器。而目前商务投影机市场中的投影机采用的影像部件主要分为LCD、DLP以及LCoS三类，它们各自有不同的特点。

LCD投影技术：技术成熟，色彩表现好

LCD液晶投影机是液晶显示技术和投影技术相结合的产物，它利用了液晶的电光效应，通过电路控制液晶单元的透射率及反射率，从而产生不同灰度层次及多达1670百万种色彩的靓丽图像。LCD投影机的主要成像器件是液晶板。LCD投影机的体积取决于液晶板的大小，液晶板越小，投影机的体积也就越小。

根据电光效应，液晶材料可分为活性液晶和非活性液晶两类，其中活性液晶具有较高的透光性和可控制性。液晶板使用的是活性液晶，人们可通过相关控制系统来控制液晶板的亮度和颜色。与液晶显示器相同，LCD投影机采用的是扭曲向列型液晶。LCD投影机的光源是专用大功率灯泡，发光能量远远高于利用荧光发光的CRT投影机，所以LCD投影机的亮度和色彩饱和度都高于CRT投影机。LCD投影机的像是液晶板上的液晶单元，液晶板一旦选定，分辨率就基本确定了，所以LCD投影机调节分辨率的功能要比CRT投影机差。

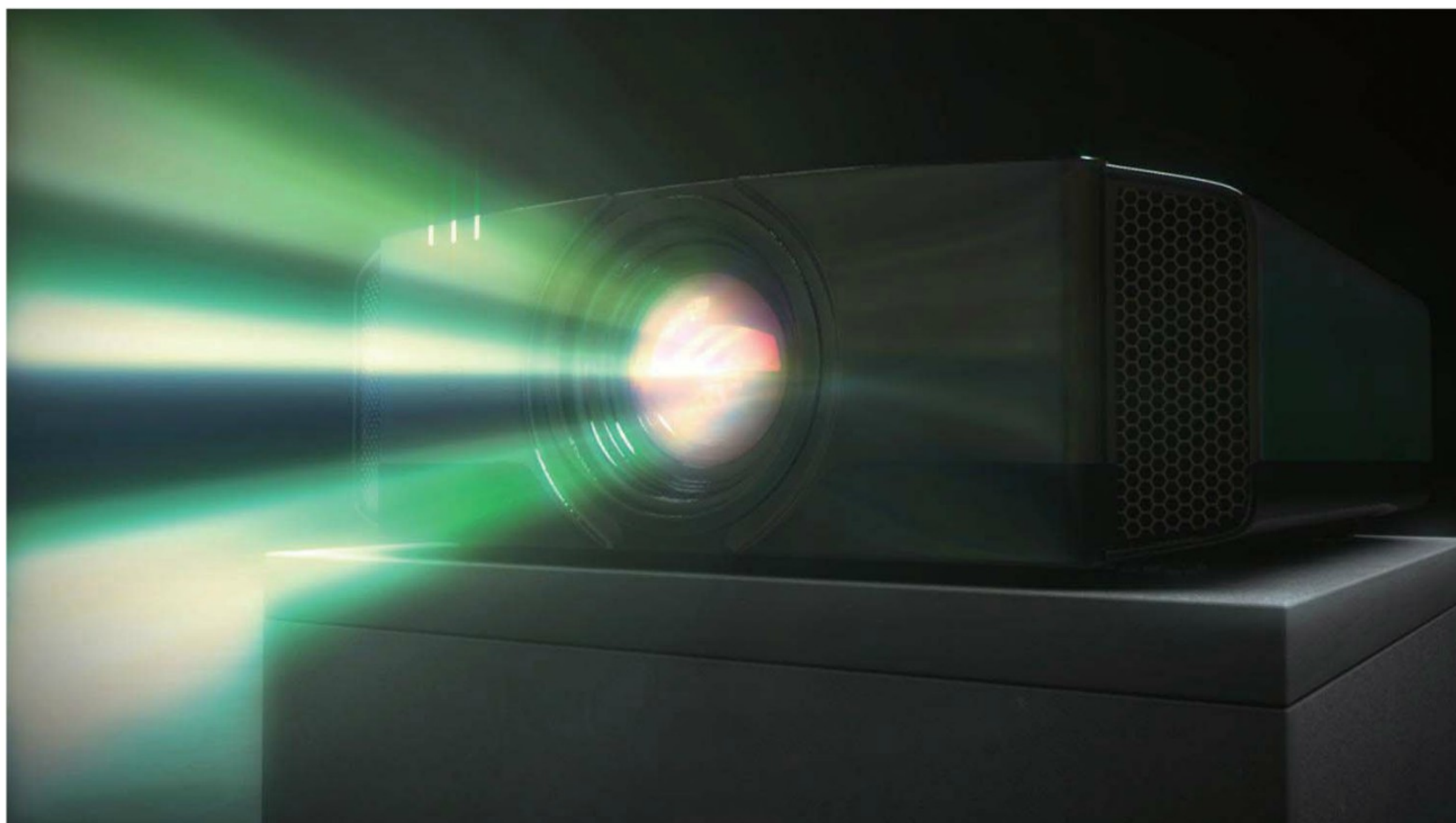
LCD投影机按内部液晶板的片数可分为单片式和三片式两种，现代液晶投影机大都采用3片式LCD板。三片式LCD投影机是用红、绿、蓝三块液晶板分别作为红、绿、蓝三色光的控制层。光源发射出来的白色光经过镜头组后会聚到分色镜组，红色光首先被分离出来，投射到红色液晶板上，液晶板“记录”下的以透明



度表示的图像信息被投射生成了图像中的红色光信息。绿色光被投射到绿色液晶板上，形成图像中的绿色光信息，同样蓝色光经蓝色液晶板后生成图像中的蓝色光信息，三种颜色的光在棱镜中会聚，由投影镜头投射到投影幕上形成一幅全彩色图像。三片式LCD投影机比单片式LCD投影机具有更高的图像质量和更高的亮度。LCD投影机体积较小、重量较轻，制造工艺较简单，亮度 and 对比度较高，分辨率适中，现在LCD投影机占有的市场份额约占总体市场份额的70%以上，是目前市场上占有率最高、应用最广泛的投影机。

根据LCD投影机产品结构、性能和成本的要求，液晶板具有不同的尺寸规格。LCD液晶板的大小决定着投影机的大小，LCD液晶板规格越小，则投影机的光学系统就能做得越小，从而使投影机越小。但是在很小的LCD上做到高分辨率，并且保持高亮度，其技术之难是可想而知的。目前0.9英寸和0.7英寸的面板产量最大，比例达到70%以上，1.3英寸产品比例在15%左右，0.5英寸、0.79英寸、0.99英寸和1.0英寸面板也开始用于投影机产





品。在液晶板数量上，由于单片结构在性能和色彩方面的缺陷，目前已经基本被淘汰。主流为3片式LCD投影机，由于在性能和色彩方面表现出色，在很长一段时间内，都代表了投影机产品发展的最成熟水平。在同等亮度和分辨率的情况下，投影机体积越小价格相应越高。

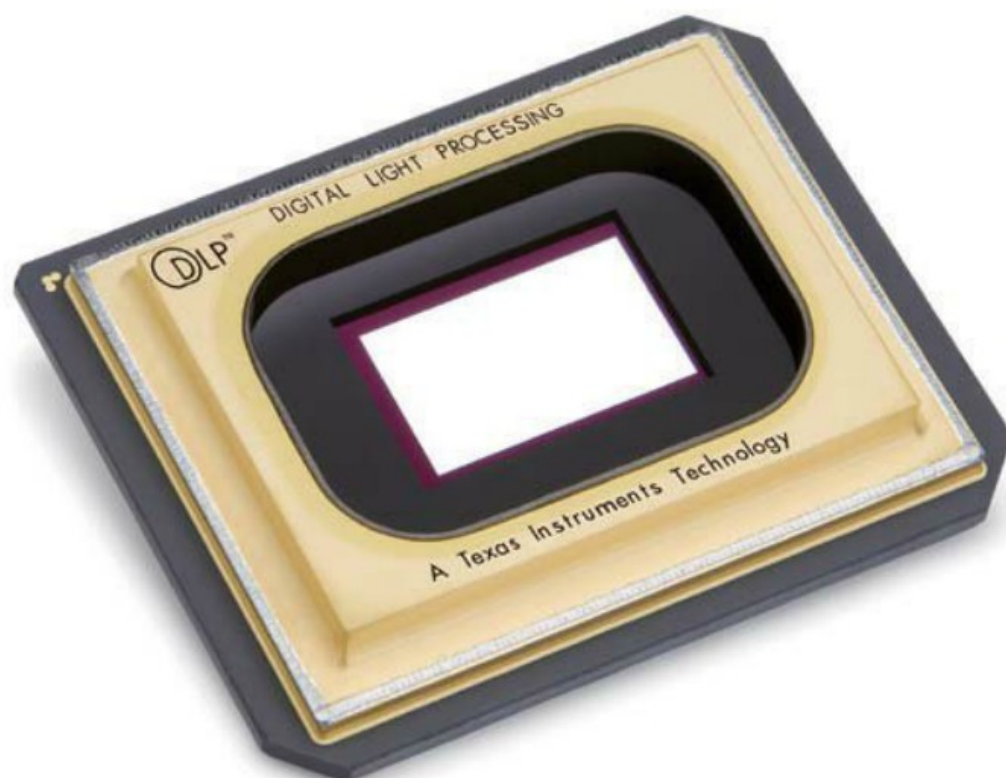
DLP投影技术：价格优势突出，亮度高

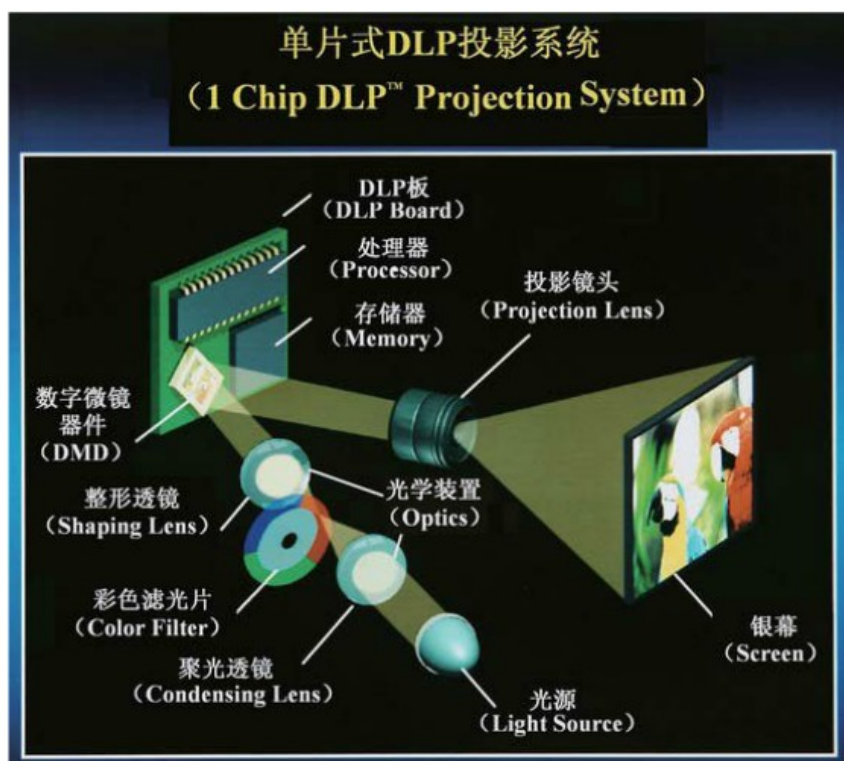
DLP投影机是一种光学数字化反射式投射设备。DLP投影机的关键成像器件DMD（Digital Micromirror Device：数字微透镜装置）是一种由德州仪器公司自行研制开发的、可通过二位元脉冲控制的半导体元件。该元件具有快速反射式数字开关性能，能够准确控制光源。其基本原理是，光束通过一高速旋转的三色透镜后，再投射在DMD部件上，然后通过光学透镜投射在大屏幕上完成图像投影。DLP投影机实际上是一种基于DMD技术的全数字反射式投影设备。一片DMD是由许多个微小的正方形反射镜片（简称微镜）按行列紧密排列在一起贴在一块硅晶片的电子节点上形成的，每一个微镜

都对应着生成图像的一个像素。因此，DMD装置的微镜数目决定了一台DLP投影机的物理分辨率，平常我们说投影机的分辨率为 600×800 的SVGA模式，所指的就是DMD装置上的微镜数目就有 $600 \times 800 = 480000$ 个，是相当复杂和精密的。在DMD装置中每个微镜，都对应

着一个存储器，该存储器可以控制微镜在 ± 10 度角两个位置上切换转动。目前，DLP投影机按其中的DMD装置的数目分为一片DLP投影系统、两片DLP投影系统和三片DLP投影系统。

DLP投影机采用微镜滤光技术，使用表面由成千上万个微透镜组成的芯片高速





切换光像素来产生投影图像。形成DLP图像的光束没有经过过滤，能量没有减少，投影图像信息没有损失，加上DMD部件具有反射性和密合性的优点，光能的利用率远远高于传统的光学系统。配合先进的光学架构与高品质的光学镜头设计，DLP投影机可以产生清晰度高、画面均匀、色彩还原性好的图像，亮度比LCD图像高，出现条纹和重影的情况也比LCD投影机少。DLP投影技术抛弃了传统意义上的会聚，可以随意变焦，调整十分方便，而且其光学路径相当简单，体积更小，所以该技术主要应用在超便携式系统中，现代最轻的DLP超便携投影机的重量可以小于1.5公斤。当然，缩小体积也带来了视频显示方面的缺陷，使DLP投影机的视频显示效果有些失真。DLP投影机的光学机械特性，也决定了它的移动防振性能要比LCD投影机差一些。与LCD投影机一样，DLP的像元也是固化的，所以它的分辨率

调整功能较差。

虽然DLP投影机所占的市场份额远远低于LCD投影机，但作为新型产品，DLP投影机在体积、重量和亮度等方面具有先天优势，更适合现代电子商务与家庭影院的需要，尤其是其超便携性能完全超过了LCD投影机，DLP投影机已成为继CRT投影机和LCD投影机之后的第三类产品，应用领域与市场前景不可估量。

与LCD技术一样，DLP投影机的DMD芯片尺寸是决定投影机体积和重量的重要因素，目前德州仪器也推出了0.55英寸、0.7英寸、0.9英寸和1.1英寸多种尺寸的芯片。DLP投影机最常见的结构有单片式和3片式两种，其中3片式结构主要应用于影院系统和高性能产品中，市场上

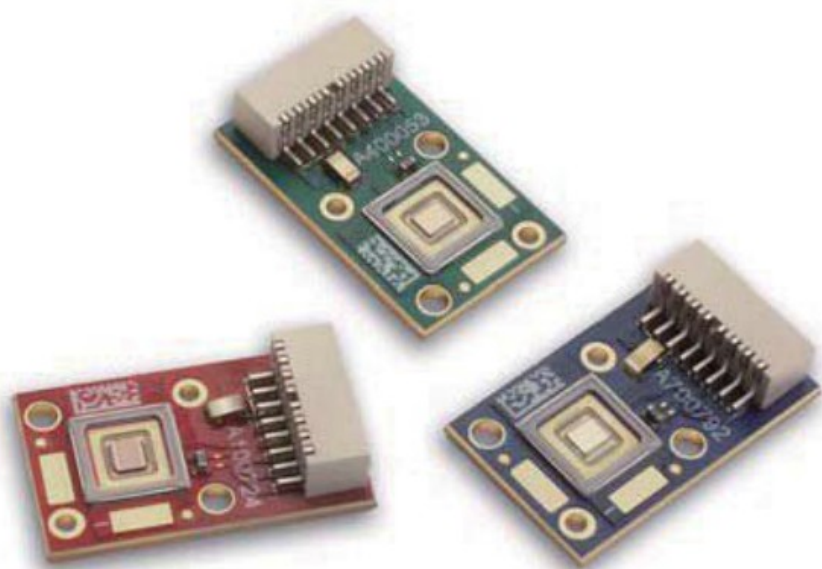
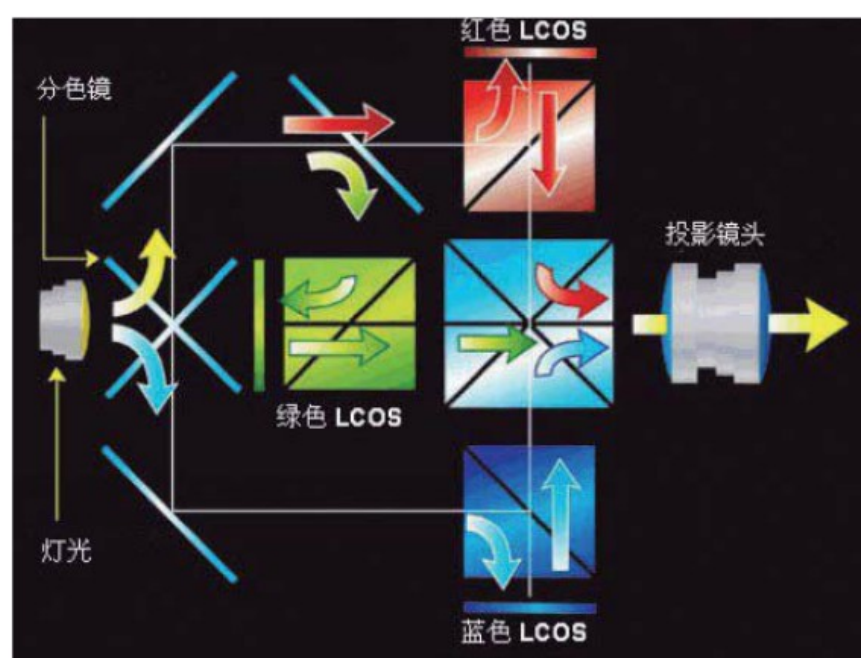
常见的普通应用的产品全部是单片式结构，人们普遍谈论的DLP技术和LCD技术的比较，也主要是基于单片式DLP技术和3片式LCD技术之间的比较。单片式DLP投影机采用色轮来实现分色，3原色用同一个成像部件，与三原色各有一套成像系统的3片式LCD投影机相比，单片式DLP投影机在色彩饱和度方面一直要比3片LCD投影机差。第一代DLP投影机的色轮转速为60Hz，第二代DLP产品的色轮转速提高了一倍，为120Hz，新一代的DLP投影机的色轮转速仍为120Hz，不过色轮采用了6分色（以前采用

3分色），相当于把转速又提高了一倍，达到了240Hz。因此目前的DLP投影机的色彩表现已经得到了很大提高，但是与LCD产品相比，大部分单片DLP投影机产品的色彩表现还有差距。

LCoS技术：成本高，色彩出色、对比度高

LCoS技术已经有很多年的历史，但由于成本较高，一直没有太大的发展。仅有几家生产高端家用投影机的厂商应用此技术。在家用投影机市场上，仅有索尼、JVC等少数厂商采用LCoS技术。由于LCoS技术属于开放式技术，因此厂商各自对自己研发的LCoS技术进行了命名，索尼的SXRD技术和JVC的D-LIA技术，都是LCoS技术。

与前两种技术不同的是，LCoS技术属于液晶反射式芯片，集成了3LCD技术在色彩上的优势，以及DLP技术光利用率高的优势，具有色彩好、对比度高、高亮度高的优点。但LCoS技术成本高产品数量少，我们主要讨论采用3LCD、DLP投影技术的投影机的表现。



选DLP还是3LCD?



如今，国内投影机市场主要分为两大阵营，一个是DLP，以台系品牌为主，产品特点性价比高；另一个则是3LCD，以日系品牌为主，产品售价普遍高于DLP产品。作为消费者也只能从这两大显示技术产品中选择，但究竟谁的显示技术更好，一直是厂商与消费者争论的热点，那么究竟是DLP更好还是3LCD更好呢？

产品差异性

对3LCD投影技术来说，由于芯片技术上的差异，对于高亮度如2500或3000流明以上的需求都可以轻松达成(促销产品 主营产品)，以现今家用投影机对高画质和高品质的需求来看，3LCD是优于DLP投影技术的。台湾厂商较少发展自由品牌，而是以系统组装为其强项，其优点是组装速度快、出货快，并且价格也可压低。然而3LCD投影技术在光学引擎生产中的良品率、制造过程上的模块化问题需要技术经验的累积才得以解决，因此也令许多厂商敬而远之。3LCD投影技术并非

由单一厂商提供，能让产品具备更大的差异性，而主要厂商如EPSON的产量已经在2004年底完成扩充，未来也将具备足够技术能力以充分支持系统厂商生产，这对所有对3LCD技术有兴趣的厂家来说，无疑是个好消息。

另一方面，虽然DLP技术均由TI所提供，然而TI并没有自己的品牌，只提供技术部分，不会发生和自身客户竞争的情况，加上DLP的技术特性适合台湾厂商生产，因此DLP日渐受到台湾系统厂商的青睐。DLP技术最大的优势在于客户，由于不同的客户发展不同的市场和产品，比如便携式投影机、家庭投影机或剧场用的投影机。因此DLP技术重点在于客户可在自己的市场作创新。相对于3LCD悠久并成熟的发展历史，DLP年纪尚轻，将来仍具有创新的机会，并满足市场供应需求。

寿命和亮度

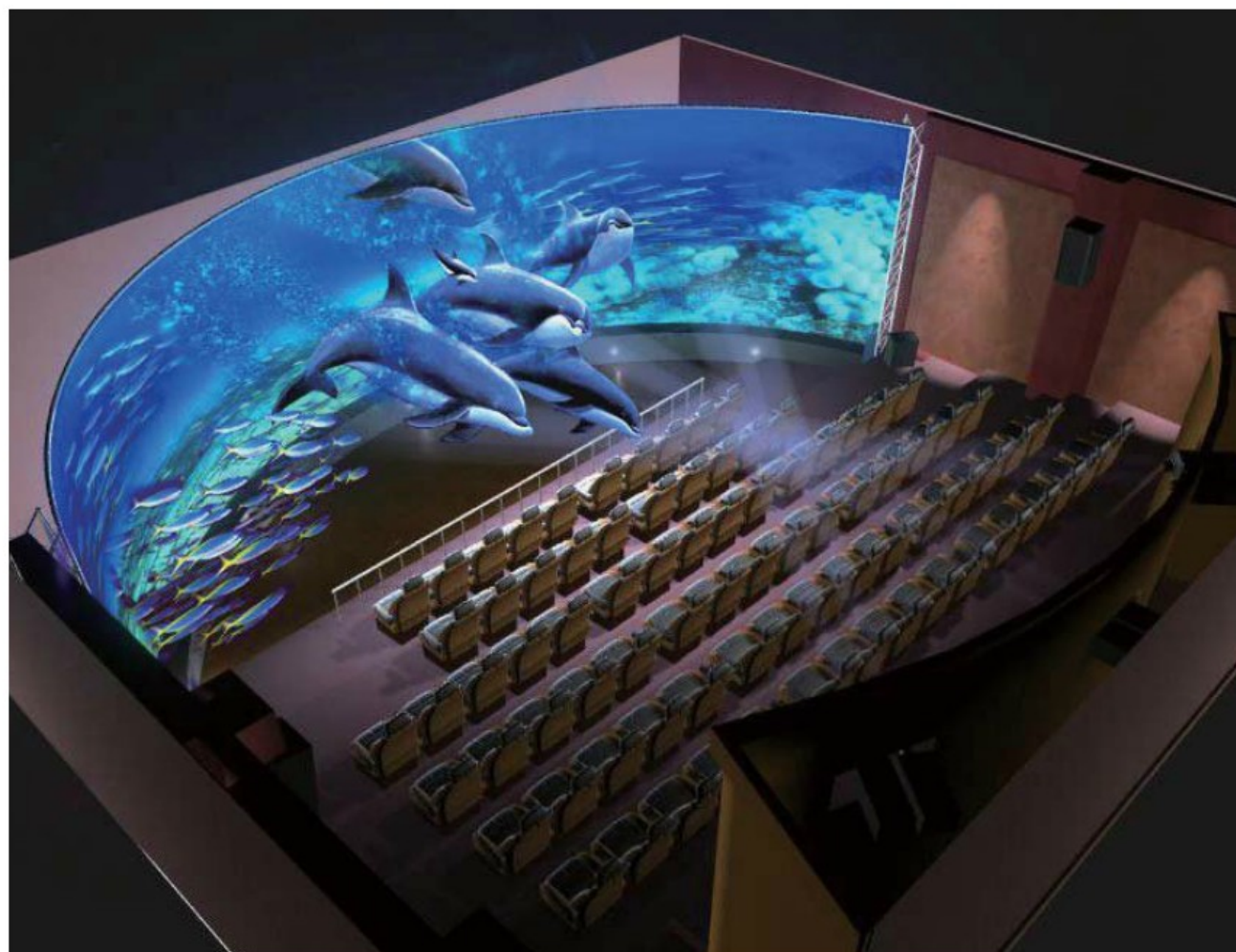
若单纯比较投影核心的寿命，DLP的DMD芯片由于是半导体制程，比起LCD

显示面板稍占优势，其画质和色彩稳定，不会随着时间和使用次数而降低影像色彩和品质。但若以整机寿命进行比较的话，由于DLP投影技术依靠高速旋转的色轮，只要一开机便不停高速转动，因此色轮马达的耗材寿命问题也成为消费者考虑的重点之一。另外，光效率也会影响消费者购买意愿。过去LCD技术常见光损耗的问题，经过EPSON改良HTPS LCD面板制程，提高LCD开口率后已获得解决。而DLP技术在投射单一色光时会阻隔其它两种色光，也将影响其光效率。三片式DLP光效率最佳，但其价格昂贵，是属于高级应用的产品，例如电影院所使用的纯数码放映机就是三片式DLP投影设备。

当3LCD和DLP两种投影机所投影出来的亮度相同时，DLP投影机所需的灯泡瓦数相对较高，因为DLP靠折射，一般有红、绿、蓝、白（一般商用才有，家庭影院没有）等多个色轮，同一时间只能折射一个颜色。3LCD靠透射，同一时间可以

透射红、绿、蓝三个颜色。当想看黄色的时候，DLP需要一段时间折射红色，一段时间折射绿色，3LCD则整段时间透射红色和绿色。所以3LCD色彩亮度更高更鲜艳。正因如此，商用DLP才加入了白色色轮，为了提升亮度，但这造成了色彩不够饱满。也正因为DLP不能同一时间折射多种颜色所以造成效率不高，从而造成同样流明的机器，DLP需要更大功率的灯泡。而高亮度金属灯泡的温度非常高，散热效果的好坏将对灯泡寿命产生相当大的影响，散热时所产生的风扇噪音问题，也是投影机往后需要克服的重点。此外，LCD投影面板会随着使用年限增长稍微影响画面品质，而DLP由于是采用数码方式播放，因此其影像品质较不易随着时间而变化。

3LCD和DLP投影机各有市场，过去由于3LCD投影技术的先天限制，因此便携式机型是由DLP投影技术凭借其小巧体型占有绝对优势，然而随着3LCD投影技术的不断改良，便携式机型由DLP独大的局面已不复存在。轻巧小体积的投影机主要问题在于噪音大。投影机主要的噪音来源为散热风扇，而DLP投影机由于需要另一颗高速马达来转动色轮，另外，体积大的投影机因为易于散热，故风扇马达转速



较低，透过其内部效果良好的隔音机制，相对于体积小巧的便携式投影设备，可以达到更安静的效果。

3LCD优势在于亮度和易于安装，而DLP优势在于灰阶以及3D无串扰。DLP比3LCD总体而言更进步一些，对于遮光

良好有合适幕布的场所用DLP会达到出色的效果，对于遮光不良而且投的画面又比较大的场所只能选择3LCD。中低端机型的选择无非就是两个问题的天平倾向选择。上了一定档次就基本是DLP和LCoS二选一的事情了，更高的自然就是

光之源头——投影机光源解析

3DLP。

如果说水是生命之源，那么把光源看作是投影机的生命也并不显得夸张。稍微了解一点投影机的朋友都知道，投影机系统是由光源，电路，镜头，和幕布四部分组成的。光源的优劣是投影机好坏的重中之重，和分辨率与对比度相比较，光源对投影机的价格影响十分明显，随着亮度的提高，投影机的价格也水涨船高。

就目前来说，一般的投影机还采用灯泡来作为光源。灯泡是一种耗材，与打

印机的墨盒类似，需要随着使用而更换，且通常其寿命并不与价格成正比。这就意味着，我们花重金购置的投影机在使用2000-3000小时之后，就不得不更换投影机灯泡，并且要为其支出一笔不菲的费用。

传统光源

说到传统的光源，我们就要提到灯泡，因为目前主流的投影机使采用的光源都还是灯泡。市面上的投影机灯泡主要有超高压汞灯泡和金属卤素灯泡两大类，除

此之外还有应用在高端机型的氙灯。目前投影机一般采用灯泡来作为光源。超高压汞灯发光的原理是利用极间距间产生高电位差的同时产生高热，将汞汽化，汞蒸气在高电位差下，受激发而放电，内部的卤素元素，就有催化及保护的功用；其优点为发光亮度强，使用寿命长，所以目前市面上的投影机多半是采用超高压汞灯。

超高压汞灯

金属卤素灯是为改善光色而在高压汞灯的基础上，发展起来的一种新型光源，

通常在高压汞灯内添加某些金属卤化物，靠金属卤化物的循环作用，向电弧不断的提供相应的金属蒸汽，金属原子在电弧中受激发而辐射该金属的特征光谱线适当的选择金属卤化物并控制他们的比例可以制成多种光色不同的金属卤化灯。和其他灯泡比起来，金属卤素灯光色好，而且光效也不错，但是使用1000小时，其亮度就会衰减到原来的一半，并且还要配合镇流器和点灯器使用，开机速度慢。

金属卤素灯

氙灯是利用正负电极之间放电产生的电弧发光的一种光源，由于技术含量较高、价格也比较贵，目前只应用在高端投影机上。由于氙灯的光谱最接近自然光，因此可以提供比其他光源更优异的色彩。氙灯相比UHP灯泡还有可随时开关的优点，并且氙灯关闭后可马上再次开启动，这一点以往其他投影机灯泡做不到的，但氙灯的使用寿命也不长。



总体来说，传统光源的缺点在于价格比较贵，寿命也短，一般不超过6000小时，并且后期还会出现衰减的现象。

除此之外，传统光源的投影机还存在着功耗、散热、安全等诸多不利因素，这都阻止了其普及化的道路。

未来之光——混合光源技术

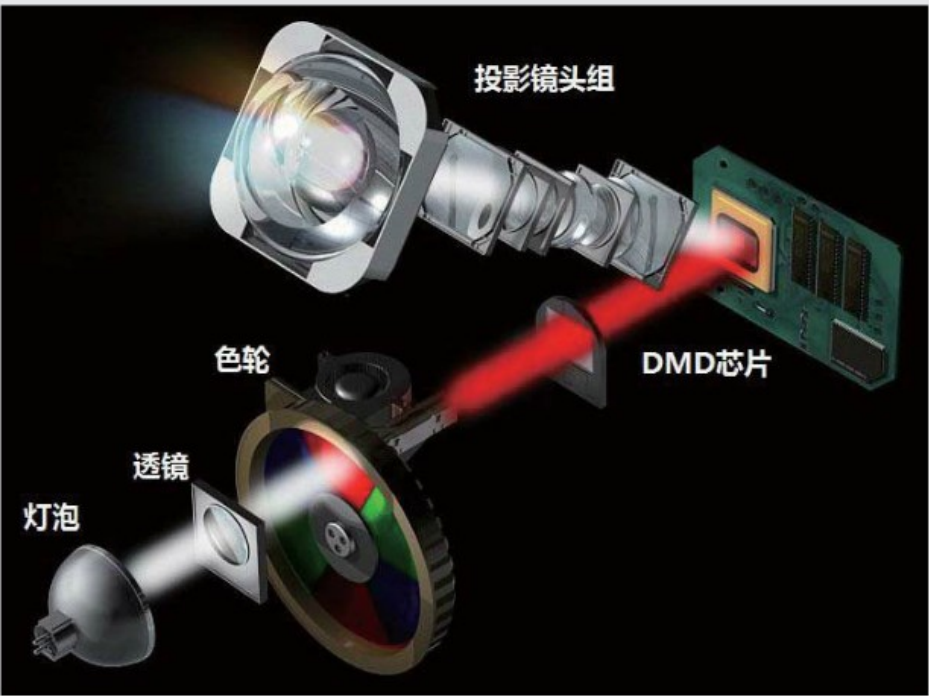
投影机行业经过这么多年的快速发展，在各方面趋于成熟化，已经成为解决彩色大画面显示非常有效的手段。除了大画面的正投影显示以外，LCD和DLP、LCOS的家用大画面投影电视也逐渐进入了家庭。但在这些大画面投影机中，光源照明系统是整个投影光学系统设计的前提，现今的前投影机和背投电视几乎都采用UHP（超高压气体放电灯）作为投影光源灯。但是由于UHP所具有的一些缺点也让科研人员一直在寻找一种更好的光源来替代它。因此，LED作为新型的照明光源也越来越受到人们的关注。与UHP灯相比，LED具有一系列优势。

不过，由于LED光源始终没能突破高亮度的瓶颈，一直停留在微型投影机使用中，并没能达到普通商教的使用亮度范围，也正是因亮度太低始终没有赢得市场的认可。

而在投影机厂商积极投入技术力量去解决灯泡光源问题下，于是在光源技术中，以科技创新的卡西欧推出了一项新的绿色节能投影机概念，发明了一种基于无汞、激光和LED的混合光源，它不仅实现了节能环保、延长光源寿命的要求，而且投影机的制造成本并没有因此大幅提高。接下来，就让我们简要了解一下激光+LED混合光源技术原理及优势。

LED光源

LED是一种固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光。



其心脏是一个半导体的晶片，晶片的一端附在一个支架上，一端是负极，另一端连接电源的正极，当电流通过半导体晶片时，它就会发光。其实说简单点，LED就是直接把电转化为光的器件。

LED技术有着寿命长的显著特点，当其应用到投影机上课时，20000小时的使用寿命毫无压力，有的厂家甚至标称了50000小时的超长寿命，这样即使每天使用20小时，也可以连续使用7年的时间，在寿命上已经具有和传统电视竞争的实力。

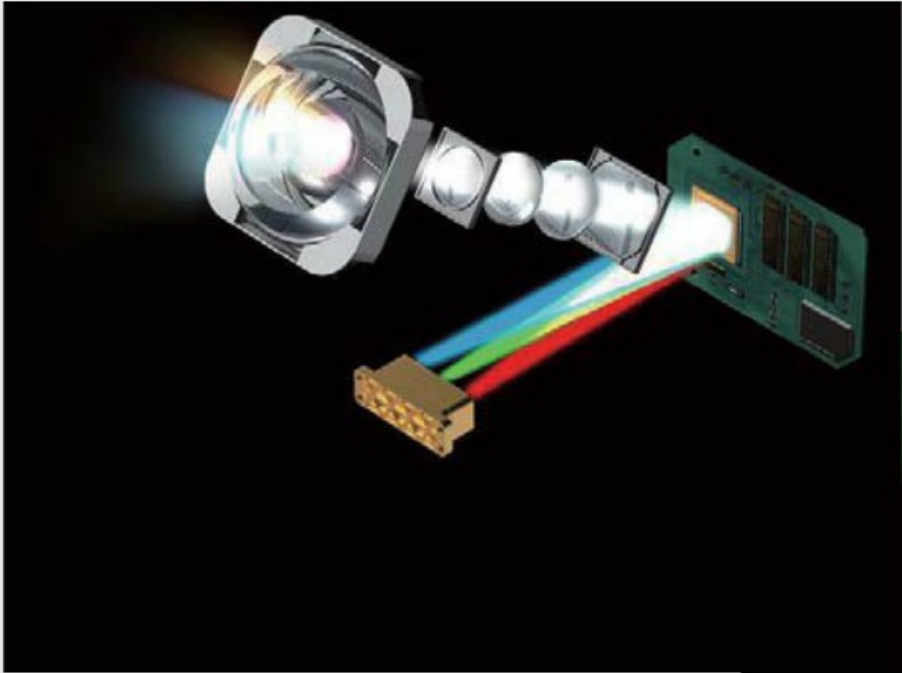
除此之外，LED技术还具有色域广的特点。由于典型的LED的光谱范围都比较窄，不像白炽灯那样拥有全光谱。在应用于投影机后，不需要再通过色轮进行分色，更为纯正的三原色光线可以实现更加逼真的画面。

使用稳定能耗小也是LED投影机的特点之一。传统的投影机由于采用灯泡作为光源，而灯泡工作时内部充满高温气体，这样使得采用传统光源的投影机有炸灯的危险。LED灯采用了封装技术，多采用环氧树脂来保护，所以密封性能和抗冲击的性能都很好，不容易损坏。长时间在恶劣的环境下使用，也不用担心灯泡损坏的问题。由于LED技术的光效较高，所以其能耗也相应的减小了，符合当前绿色节能的潮流。

激光光源

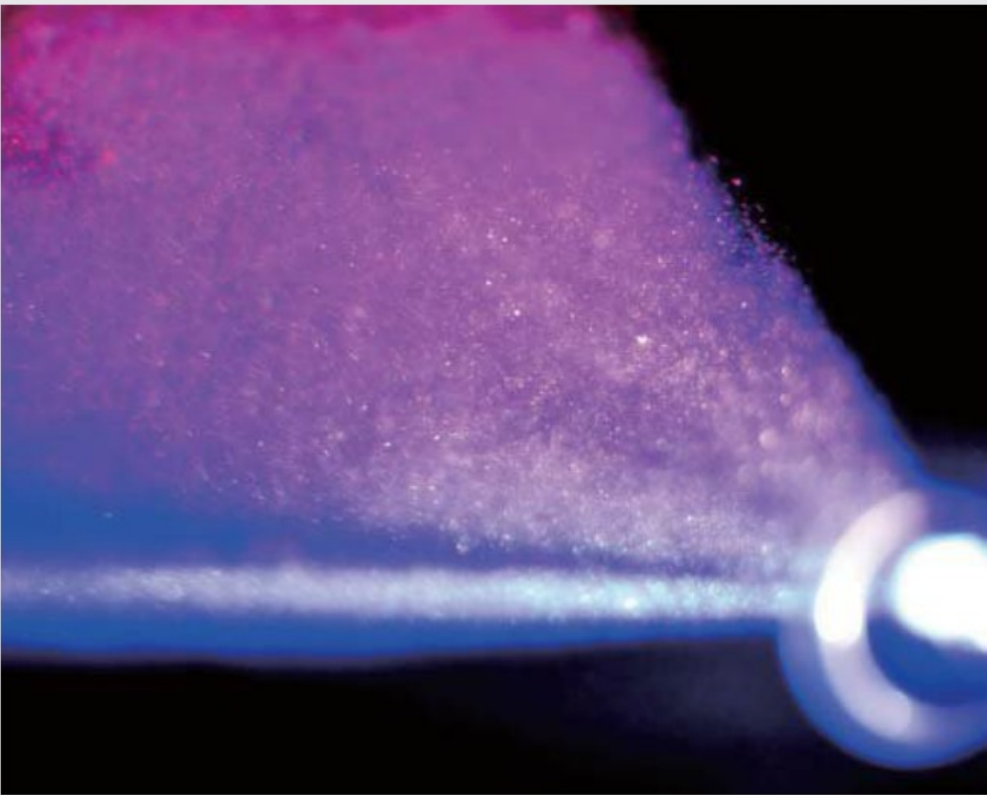
激光是利用激发态粒子在受激辐射作用下发光的电光源。用激光作为投影机的光源，优点也是显而易见的，包括实现低能耗、长寿命、高对比度、广色域色彩、小体积等特点，同时用激光作为投影机的光源还避免了LED光源很难实现高亮度的问题，激光投影机有着不错的前景。

制造激光投影机，至少需要两个条件：首先是实现三种颜色的激光；其次是需要能够实现激光的逐点扫描，但目前在这两方面都有不小的问题。而其中最主要的制约问题就来自于一直没有合适的固态绿色激光可用。绿色激光波长大约540nm，红色激光通过一个按照正弦波振荡的石英，实现频率的倍增，从而获得绿



色激光。由于这种方式对环境温度要求比较高，因而输出不够稳定，同时绿色激光模块较大且成本很高。

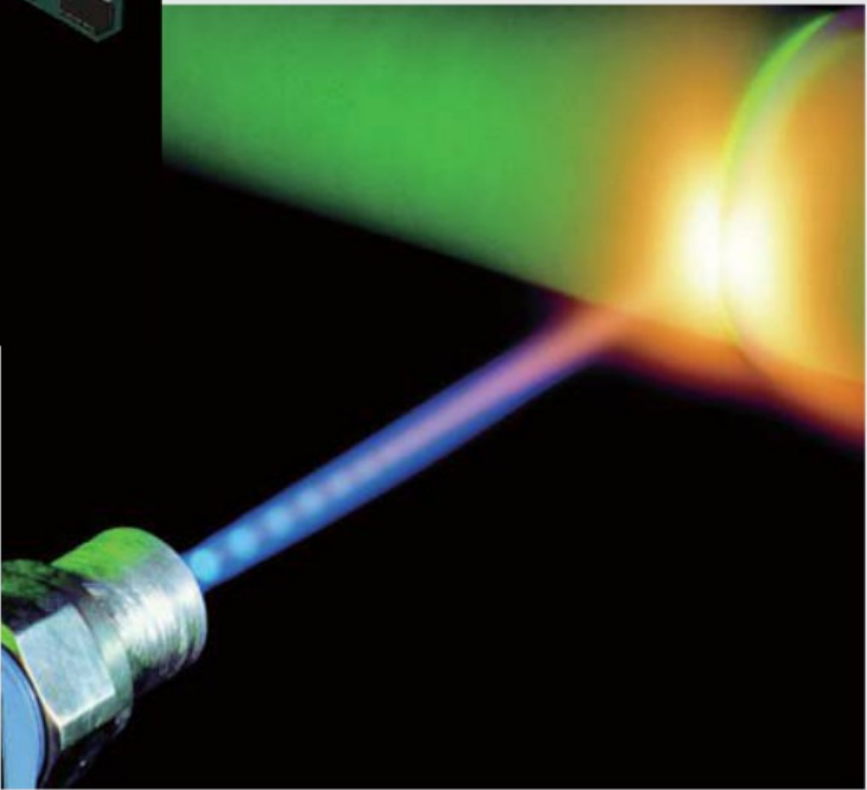
用激光作为投影机的光源，目前来说还是有安全隐患的，激光投影机的特点一直都是光通量大，功率达到20W的投影机，其光通量就达到了5000流明，如果有好事者拿一个透镜，就有可能把一定距离的东西烧坏。要知道一些工业用的切割机床激



光功率也不过如此，一个150mW的激光在1米以外可以很容易烧坏我们通常用的塑料薄膜袋。在开放空间，这一问题可能更加严重。

而激光+LED混合光源技术是将红（高亮度红色LED）、绿（蓝色激光通过荧光体转换为绿色）、蓝（高亮度蓝色LED）三色，通过DLP芯片投影，即可不使用高压水银灯泡而实现高亮度投影。并且光源寿命达到约2万小时，可有效减少维护并削减使用成本。其次，打开电源后最快5秒即可投出最高亮度画面，并且关闭电源时也不需要冷却。

LED作为投影机光源，最大的缺陷就是亮度不够，这是由LED本身的特性决定的。激光的加入主要是为了对LED光源中最弱的蓝光源进行补充，提升光源整体的亮度和饱和度。这样一来，卡西欧不但把灯泡寿命做到20000小时，而且亮度也能做到3500流明，这样即使在遮光条件比较不好的教室中也可以应用，做到了

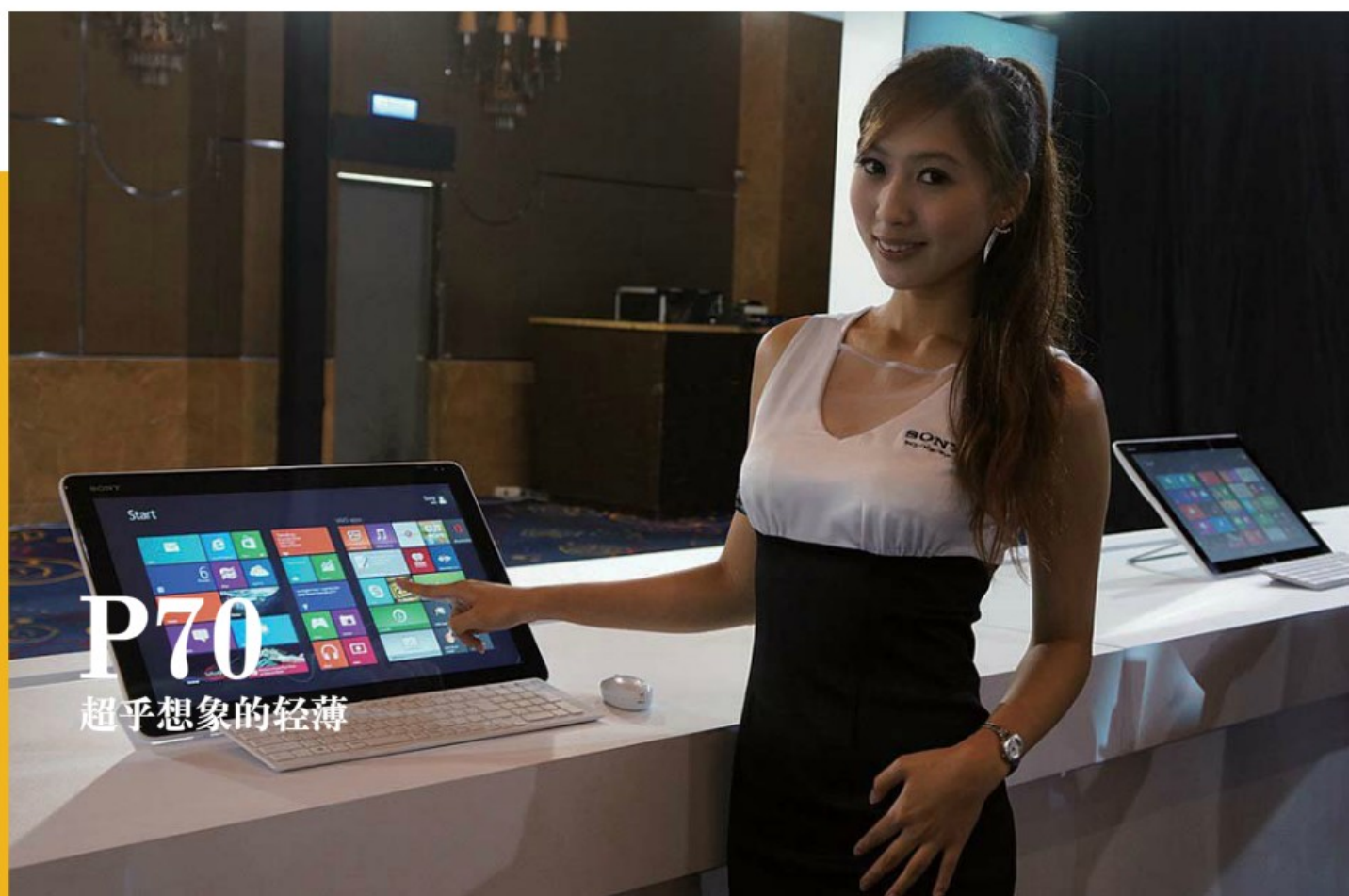


亮度和灯泡寿命达到了平衡。

此外，激光+LED混合光源还可以造就卓越的色彩还原性能，让色彩渲染更加明亮、艳丽。高纯度色彩视觉效果还会产生更加真实的图像效果，创造传统投影机无法比拟的清晰的视觉感受。□

新闻评论 NEWS

责任编辑：张 越 电子邮件：zhang.yue@pcpro.com.cn
美术编辑：李 洋



我时代 新体验

2013年6月24日，中国北京——今天，惠普在北京举行了为期两天的世界之旅活动。其中在“我时代，新体验”惠普消费类新PC时代产品战略发布会上，惠普打印与信息产品集团（PPS）正式在国内发布了消费类产品新战略，即分别从新产品形态、智能十点触控体验，以及多操作系统可选三个方面，为消费者提供具有创新价值的消费类电脑产品。

同时，惠普还在此次活动中正式发布了包括全新的可拆分式笔记本电脑、平板电脑、笔记本电脑和一体电脑等丰富产品，可为消费者提供全新的炫酷使用体验。

目前，消费者对于笔记本和平板产品的需求愈加强烈，既期望能够拥有笔记本产品的高可扩展性和高性能表现，同时又希望能够获得平板产品般的超强便携性和触控体验。因此，能够在笔记本和平板形态间自如切换的产品渐渐成为了一种趋势。在此方面，惠普推出的PC/平板二合一产品，可为消费者提供这种“100%笔记本+100%平板”功能，并拥有其他可变形产品所无法比拟的绝对优势。

为了能够为消费者提供更加精彩的产品使用体验，此次惠普正式在国内发布了两款全新的PC/平板二合一产品——HP SlateBook x2和HP Split x2。这两款产品不仅拥有笔记本的全部功能，同时消费者还可以通过其独特创新的磁力插拔设计，轻松将产品的屏幕和机身进行分离，从而切换至平板形态，成为一款精致的平板电脑产品。

此次全新亮相的HP Pavilion TouchSmart 11是惠普第一款小尺寸、全性能的触控笔记本产品，双色设计，银色外壳内藏午夜黑金属格调，为其增加了一抹独特的时尚魅力。这款产品预装了Windows 8操作系统、微软Office 2013文档处理软件，结合强大的硬件配置，娇小机身上却配备了包括VGA、HDMI和网口在内的丰富接口，其售价仅为2999元起，被誉为“全民触控本”一点也不为过。它支持多点触控技术，可带来最佳的Windows 8操作体验，而11.6英寸的体积则拥有更好的便携性。此外它还搭载了AMD Temash A6/A4处理器，最高可提供四核心处理单元，拥有卓越的运算性能，同时还可提供

出色的视频处理、加速性能，在影音娱乐方面也有抢眼表现。

除了笔记本产品以外，此次全新的HP ENVY TouchSmart 14触控超极本则适合那些需要超便携触摸功能和随时随地得到最快响应的消费者选择。它的外形非常纤薄，同时还拥有强大的硬件配置。

在消费类电脑产品方面，惠普此次还发布了一款基于Android平台的一体电脑产品——HP Slate。这款时尚的一体电脑产品外观雪白莹润，配备了NVIDIA Tegra 4移动处理器，拥有强大的影音娱乐功能，一改此前消费者无法在家中通过大尺寸全高清触摸屏体验Android世界的遗憾。它配备了21.5英寸（对角线）全高清广视角IPS显示屏，支持智能十点触控功能。结合内置的双DTS数字化影院系统扬声器，可以带给消费者最佳的影音视听感受，同时也方便与亲朋好友一起分享精彩内容。而其提供的HP TrueVision HD Webcam摄像头和Wireless Direct无线打印技术，能够确保消费者无需网络连接即可在不同设备间共享视频、照片和数据。

连供墨仓，始料莫及的成本消耗和潜在风险

针对中国消费类喷墨打印机市场中打印产品品质参差不齐，打印体验各不相同的市场现状，惠普公司针对墨仓式连供打印设备进行了一系列基于打印易用性、整体拥有成本和打印品质的实验。实验证实，惠普“超级惠省”系列打印机整体拥有成本更低，使用更为便捷，打印品质更高。

整个实验过程是基于拟定的两位打印机初使者，同时开封使用新购置的“超级惠省”的HP Deskjet Ink Advantage 2520hc和墨仓式连供系统打印机，这就意味实验从安装开始对比。令人惊讶的是，从安装启动环节开始，HP Deskjet Ink Advantage 2520hc的优势已经开始逐渐显现。

HP Deskjet Ink Advantage 2520hc采用封闭式的墨盒设计，初始化过程异常轻松，只需将黑色和彩色墨盒分别放置于机身便完成了墨盒安装，然后安装打印驱动，通过简单的几步设定，几分钟后HP Deskjet Ink Advantage 2520hc便可以开始进行打印工作。

而要想启动墨仓式连供打印机，操作内容可谓繁琐复杂。墨仓式连供打印机使用的是开放式外接墨盒，使用者首先需要打开独立包装墨水瓶进行人工灌墨，而往往即使是有经验的使用者也常常会在这个环节因墨水溢洒弄脏双手。在成功灌墨后，使用者还需要长达30到40分钟等待才算完成初始化启动操作。如此冗长的启动时间和繁琐的启动程序，在提倡高效办公的当下必定不能满足用户随用随打的需求。不仅如此，使用者在移动外接墨盒打印设备时稍有不慎便会溢洒漏墨。墨水易漏的问题，无论对于家庭用户还是企业用户都会造成使用环境凌乱的困扰，甚至还会给用户带来卫生、安全上的疑虑。

通过对比实验发现，墨仓式连供打印机在启动安装注墨、日常清洗和深度清洗时，分别会造成9ml，2.3ml和22ml三种不同程度的墨水浪费。无论是哪种品牌的墨水，1ml墨水至少可以打印50页黑白文档，保守估计，选择使用墨仓式连供打印机意味着用户在这三个环节至少损失450页、115页和1100页的文档打印量。

此外，实验发现由于清洗产生的废墨会不断积累于墨仓式连供打印机机身的废墨垫中，当墨垫吸收饱和后机器会出现报错显示，提示用户前往指定维修处进行废墨垫的更换。如此隐性成本消耗触目惊心。

HP Deskjet Ink Advantage 2520hc配置的HP 46号封闭式墨盒，含墨容量大，使用前无需清洗喷头，头水一体的设计更让打印机喷头时打时新。除此之外，78元的原装墨盒不仅能享受1500页高品质的黑白文档打印，也不会有任何隐形成本的支出。整体拥有成本显著低于墨仓式连供打印系统。

惠普公司于2012年9月北京推出了“超级惠省”系列打印机，该系列打印产品包含以单功能打印为主的HP Deskjet Ink Advantage 2020hc和集打印、扫描和复印功能于一身的HP Deskjet Ink Advantage 2520hc。两款低成本喷墨打印机都旨在为日常生活或办公打印量在每月50-200页左右的消费者提供整体拥有成本更为低廉、便捷性更为突出、打印品质更为上乘的家庭/办公喷墨打印设备。

惠普推出HP ElitePad移动POS解决方案

北京，2013年6月24日—惠普宣布推出HP ElitePad移动POS解决方案。这款移动POS设备可有效帮助零售业和酒店服务业显著提升客户体验，并最大限度地提高员工的工作效率。

如今，随着电子商务和移动技术的不断发展，许多消费者期望获得更加即时、定制的消费体验。然而，对于传统的零售企业而言，提供个性化的消费体验极具挑战。

为了帮助零售商满足日新月异的消费需求，惠普推出了HP ElitePad移动POS解决方案，该方案由HP ElitePad商务平板电脑和面向HP ElitePad的惠普零售装置组成，企业能够通过移动POS装置和其辅助销售功能在店内各处为客户提供服务，有效满足客户需求。惠普全新的移动解决方案可集成至零售商现有的IT基础设施中，并能够轻松连接至商家存储系统，从而显著节省时间和运营成本。

惠普公司副总裁，打印与信息产品集团亚太及日本地区个人信息产品事业部，解决方案和服务业务部总经理Anneliese Olson表示：“无论是在网上还是实体店的移动设备上，客户都希望获得相同的个性化购物体验。借助HP ElitePad移动POS解决方案，商店经理和导购人员能够将销售工作从柜台扩展到店铺各处，通过在整个销售区为客户提供支持，即时满足客户的各种需求”。

高通全力推动802.11ac

美国高通公司宣布，其子公司高通创锐讯将以高通VIVE 802.11ac (11ac) Wi-Fi 解决方案系列大力推动802.11ac。高通创锐讯已经获得移动通讯和网络领域的OEM设备商们的强力支持，相较于竞争对手的解决方案，11ac可在有效范围传输速率和功耗方面提供更显著的性能优势。另外，高通创锐讯通过高通StreamBoost技术将802.11ac家用路由器提升到更高层次，并以智能方式识别、分类和管理家庭中日益增长的多媒体应用流，动态分配每个应用流所需的带宽和速度，以确保最佳的用户体验。

高通创锐讯将通过适用于移动通讯、计算机、消费电子以及家庭和企业网络的VIVE 11ac解决方案套件，应用于多种市场领域的各种终端产品。随着三星、Pantech、中兴等越来越多的智能手机采用基于VIVE 11ac的移动解决方案，消费者将逐渐了解11ac的性能优势，另外还有100多款手机和计算机产品设计将在

未来几个月内陆续问世。高通创锐讯也将为超过35家的企业接入点和运营商网关，以及20款正在开发或已经上市的零售路由器，持续增加千兆位级Wi-Fi网络的数量。

高通创锐讯的1×1 802.11ac解决方案现在为移动通讯平台提供超过300 Mbps UDP和TCP的传输吞吐量，性能达到先前11n解决方案的3倍以上。这一非凡的性能可提供更多更快的内容下载和传输，并可延长移动设备的电池寿命。高通创锐讯移动Wi-Fi容量的大幅提升，将帮助网络运营商减轻移动通讯流量，缓和网络上持续增长的数据需求。

VIVE网络平台可提供2×2和3×3的选项，最高可分别提供866 Mbps与1.3 Gbps的数据传输速率。为发挥最大的无线性能，特别是在具有挑战性的拥挤环境中，高通创锐讯以逐个封包为基础提供优异的通道灵活性，同时支持动态带宽分配。这样可使以VIVE为基础的路由器，依据可用带宽和连接客户端设备的容

量，在80、40或20 MHz信道上弹性传输数据，结果将可在有效范围内提供高吞吐量，即使是在企业和热点等高密度的部署环境中也是一样。由于具备上述优势，以及其他独特的网络设计要素，采用高通创锐讯802.11ac的路由器将展现优异的性能。例如，最近在日本推出的NEC-AT Aterm WG1800HP——一款 HT80-11ac 路由器，在独立测试中超越与它最接近的竞争对手。

802.11ac可为家中的应用和设备增加无线带宽，高通创锐讯的高性能家用路由器解决方案采用该公司的StreamBoost技术，可以智能优化进入家庭的网络连接。StreamBoost可分配适当的带宽给每个设备应用，以确保网络中的每位用户都能获得流畅、可靠的多媒体体验。这项功能对于提供付费娱乐内容和服务的服务提供商们特别重要，因为他们需要流畅、可靠的串流，并同时传输到家中的多部设备。

EA294WMi超级宽屏来袭

德国iF工业设计奖素有“工业设计界的奥斯卡奖”之称，该奖项代表着一款产品兼具优异的品质和创新的设计，NEC新品显示器EA294WMi就获此殊荣。近日，这款21:9的超级宽屏显示器现身中国市场，其独特的尺寸造型引起了众人的关注。

目前市面上的显示器大多为4:3或者16:9，播放电影时屏幕上下难免出现黑色区域，而这款显示器可全屏显示真实的电影画面。为高清电影爱好者、高画质游戏玩家的选购提供了上佳的选择。

2560×1080分辨率的显示器可划分为两个工作区域，一个1920×1080FHD工作区域和一个640×1080智能手机屏

幕区域，或者划分为两个19寸的显示器工作区域，为金融办公领域处理复杂的数据、图表提供了极大地便利。

此外，EA294WMi作为NEC专业色彩显示器的一员，具备了EA系列色彩显示器的所有优势。它采用了IPS面板和LED背光灯设计，在保证高画质和广视角的同时，也最大程度避免了动态画面效果受到损害，其25000:1的高对比度使得显示器画面色彩更为鲜艳、明亮，同时兼具双画面、画中画功能，适合摄影爱好者和工作室进行图片处理等工作。作为一款功能强劲的多用途专业显示器，EA294WMi的内置系统非常全面，除具有上述一些实用功能外，还特别支

持DICOM模式，满足门诊、辅助医疗的特殊应用和需求。值得一提的是，虽然EA294WMi的屏幕宽度远优于普通显示器，但由于其采用低能耗的LED背光设计以及具备环境光感、人体感应功能，使得EA294WMi能够实现对亮度的自动调节，在充分保证画面亮度和色彩的同时，也让整体能耗降低到了用户心仪的水准。配合碳足迹显示和各种节能模式，使此款显示器成为了真正意义上的“节能之星”。

超级宽屏显示器EA294WMi充分体现了NEC长久以来积累的制造经验和高端的科技水平，相信这款产品将在专业显示器领域大放异彩。

新一代希捷 ——网络附加存储解决方案提供业界最高容量及最佳性能

全球领先的存储解决方案提供商希捷科技（日前宣布推出其新一代NAS硬盘，专为不间断运行、1至5盘位的网络附加存储（NAS）系统定制。希捷新一代NAS硬盘的设计非常注重性能及可靠性，可提供多种容量选择，包括业界最高容量的4TB NAS硬盘选项，并且已获得9家NAS系统合作伙伴强大的业界支持。

希捷市场营销副总裁Scott Horn表示：“目前市场上在售的大约50%的NAS设备没有配置硬盘，这意味着消费者在为其系统选择及安装合适的硬盘时会遇到难题。通过研发NAS硬盘，我们为消费解决了这个难题，使他们能够轻松地为其系统选择正确的硬盘。通过与多家专门从事NAS系统研究的合作伙伴紧密合作，我们正在将繁琐的步骤简化为即插即用模式。”

该NAS硬盘的最高容量为4TB，使得家用及中小企业的NAS系统用5盘位NAS阵列就能提供20TB的数据存储量。较之其他竞争对手的产品，这款4TB NAS硬盘增加了30%的存储容量，是市场上容量最大的NAS硬盘。

这款具备成本效益的硬盘专为NAS

解决方案量身打造，4TB的容量可以存储819,000张照片，100万首歌曲或近500小时的高清视频——足以满足普通的家用存储需求。这款硬盘同样也适合于需要存储

CAD文件、医疗影像和数据库的小型企业。

威联通科技（QNAP）总经理张明智表示：“QNAP很高兴与希捷合作，为我们的客户提供适用于NAS系统的高性能存储解决方案。希捷NAS硬盘使我们能够提供市场上容量最大的网络存储设备，同时也为我们的客户提供性能绝佳、稳定可靠、24x7全天候运行的商务级NAS解决方案。”

针对24x7全天候运行的NAS应用程序，希捷NAS硬盘比同类硬盘提升了10%的性能优势，适合持续在线应用，还可以支持多个高清视频流及用户配置文件。该硬盘在运转时接近无声，运行声音低于人耳能听到的分贝数，仅为1.9分贝，为家庭或中小企业环境提供了绝佳的噪音控制。同时这款硬盘还配备希捷自己的NASWorks技术，通过减震增强硬盘稳定性，而且支持扩展式纠错控制，从而增强数据完整性。



超乎想象的轻薄



2013年6月5日。索尼公司今天全球同步发布了VAIO 2013夏季新品战略新成员——VAIOPro 13/11和VAIODuo 13 两大系列。拥有巅峰便携性的轻薄便携产品VAIOPro 13/11和拥有智能触控笔解决方案的新侧滑式混合型触控超极本 VAIODuo 13完善了以大屏幕桌面平板VAIOTap 20和娱乐旗舰产品VAIOFit 14/15为代表的VAIO产品线，为消费者带来更丰富多样的选择。

VAIOPro 13/11和VAIODuo 13融合了索尼顶级的便携技术、创新的显示技术、声音技术和数字成像技术，给消费者带来无与伦比的电脑使用新体验。索尼公司高级副总裁、VAIO及移动业务事业部总裁赤羽良介（Ryosuke Akahane）表示：“索尼新产品的目标是向消费者提供多样化的个人电脑使用方式。通过结合索尼技术精粹和新的产品外观设计，无论在工作还是娱乐层面，都能够激发用户的灵感，成为用户工作与娱乐的最佳伙伴”。

作为世界视听、通讯产品和信息技术

等领域的先行者，索尼拥有丰富产品线，在电视、电脑、数码影像、个人音频等多个品类有着业界领先的核心技术。

从今年夏季起，索尼把各个品类的核心技术整合在VAIO新品中，让VAIO的用户可以在电脑上同时享受到来自数码相机Exmor影像传感器的拍摄体验，来自液晶电视BRAVIA的TRILUMINOS特丽魅彩移动显示技术带来的视觉享受，来自索尼个人移动产品Clear Audio+醇音技术所实现的听觉震撼，以及基于NFC技术一触功能带来的便捷分享。以VAIOPro 13/11和 VAIODuo 13为代表的VAIO夏季新品，汇聚了索尼各领域的技术精粹，使用户体验跃升至一个新高度，让您沉浸在VAIO带来的完美影音世界中。

VAIOPro 13/11是目前世界上最轻的12触控超极本，拥有业界顶级的工程设计，惊人的续航能力，集合了业界最先进的轻薄便携技术以及索尼顶级的视觉听觉技术，把用户使用体验提升到一个全新的境界。

尊贵、简约、人性化的外观设计是VAIOPro 13/11系列的一大亮点。机身双面均有VAIO logo，在中轴边缘采用钻石切割工艺，大气而不张扬，尽显高端品质；整体设计遵循极简主义理念：散热口，进风口和音响都整合在隐藏式中轴和键盘侧面，在键盘上方去掉了传统的数字锁、大小写等指示灯，仅保留Assist键，并低调融于黑色背景中，让您更专注于工作；人性化楔形流线的机身设计，舒适的铝合金掌托无限接近桌面，让您在操作键盘时可以放松手腕，避免疲劳。

VAIOPro 13/11面板采用新型碳纤维材质，比普通碳纤维及铝合金更轻更薄，韧性更强，实现轻薄与坚韧的完美平衡。作为一种力学性能优异的新材料，碳纤维被广泛用于建筑、工业、航天以及超级跑车领域。VAIO则是最早把碳纤维技术应用在商务笔记本上，至今已有长达10年的历史。而VAIOPro 13/11的碳纤维面板采用的是单向碳纤维增强树脂基复合材料，让产品更加轻

薄，持久耐用性也得到大幅提升。

VAIO Pro 13/11 是同品类中最轻的触控超极本，具备顶级的移动便携性，完全满足您移动办公的需求。通过采用新一代的碳纤维材料面板，VAIO Pro 11 的重量仅有约889克，VAIO Pro 13重量也仅有约1049克。VAIO Pro 11 的重量比2瓶矿泉水的重量还要轻，仅相当于2个80页A4硬抄笔记本的重量，大大降低了随身携带的负担。VAIO Pro 11 可以实现8.5小时超强续航，VAIO Pro 13 的续航时间也长达7.5小时，可以保证您从北京飞往新加坡的全程使用。

搭载大容量充电电池后，VAIO Pro 11 续航时间为17.5小时，VAIO Pro 13 也能达到16小时，可满足您全天的工作与娱乐需求。

拥有极致便携性的同时，VAIO Pro 13/11 在性能方面也丝毫不妥协。高配版 VAIO Pro 13/11 使用英特尔第四代酷睿 i7-4500U 处理器，主频达1.80 GHz，使用睿频加速技术时最高可达 3.00 GHz；配置英特尔高清显卡4400，带来良好的超极本TM体验和更高效的使用体验；采用可触控式屏幕，与Windows 8的优异结合，带来不同的工作生活体验方式；配置100万像素前置摄像头，搭载 Exmor RTM for PC 影像传感器，即使在昏暗的室内，也能带来较为清晰的视频聊天体验。

VAIO Pro 13/11 新增X-Reality for Mobile 迅锐图像处理引擎，全面提升图像纹理、轮廓、色彩和对比度，为您还原丰富生动影像效果；新增 TRILUMINOS Display for Mobile 特丽魅彩移动显示技术，实现更宽广的视角和高精度图像，再现真实的自然色彩，以层次更鲜明的魅力色彩唤起您的每一丝情感触动。X-Reality 迅锐图像处理引擎和 TRILUMINOS 特丽魅彩移动显示技术的强强联合，再配以高清1920×1080 IPS 显示屏，成就了VAIO Pro 13/11 的超凡画质，为您带来生动出众的图像和视频体验。这些显示技术融合索尼Clear Audio+醇音技术，让您在听音乐、看电影时感受到完美、震撼的听觉体验，给您带来一场视听

的饕餮盛宴。

VAIO Pro 系列有11英寸和13英寸两种屏幕尺寸选择，提供黑色和银色两种配色，分别支持英特尔酷睿i5, i7处理器，并支持产品定制服务。

VAIO Duo 13 独特的Surf Slider设计可以实现传统电脑模式跟平板模式间的迅速无缝转换。提拉屏幕即可露出键盘转换成传统PC模式；把屏幕还原，即返回更适宜触控操作的平板模式。相比Duo 11，Duo 13 采用了更加美观、小巧的铰链（Hinge）设计，使用铝合金材质，带来高端商务感，使用触控笔点击屏幕时也更加稳定。Duo 13 相较Duo 11 机身尺寸仅增大约9%，屏幕尺寸则增大约30%，小机身大屏幕，同一屏幕中能显示更多的内容；新增触摸板Touch Pad，使用起来更为便利。配合触控屏幕以及智能触控笔，VAIO Duo 13 将带给消费者全新的PC使用方式。

发布会后，今天我们很有幸的邀请到了索尼公司高级副总裁赤羽良介先生进行了专访。同时参加的还有索尼公司VAIO及移动业务事业部VAIO企划部部长森繁树先生，索尼公司VAIO及移动业务事业部PC业务部产品一科科长林薰先生，索尼（中国）有限公司消费电子营业本部 VAIO 产品部总监川英俊先生以及索尼（中国）有限公司消费电子营业本部 VAIO 产品部的高级经理黄新初先生。

问：目前来说超级本里面有很多的形态，拆分式的形态比较多，索尼为什么一直坚持滑盖式的形态，我们未来还会推出什么样的产品出来？

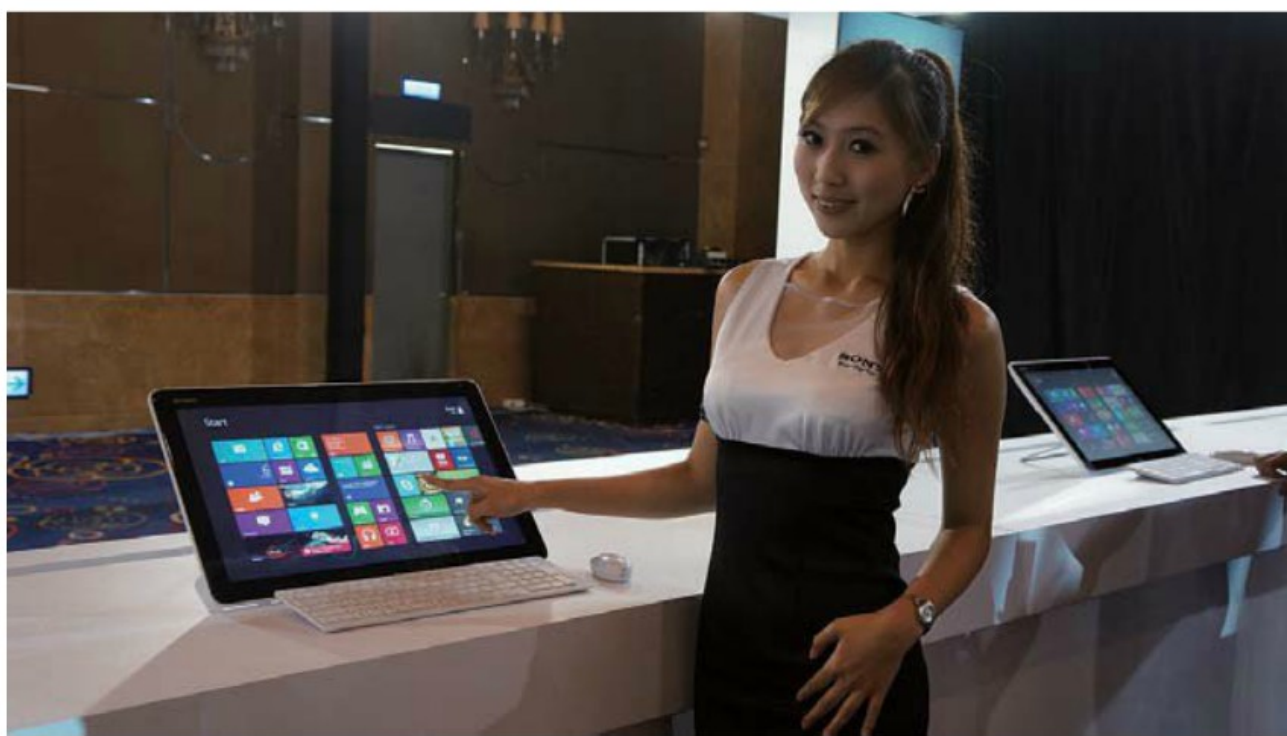
答：我们最主要的考量是希望消费者可以发挥他的创意，可以让他有伸展性的动作，我们认为符合这个价值的最好的形式就是滑动式的形态。在最后决定爱用这个形态之前我们经过很多的测试，也做了很多不同形态的样机，才得出这样的答案。我们有一个非常重要的功能要坚持，当它在平板的时候，平板模式的时候它是一个可以让消费者享受娱乐的机器，当它变成PC形状的时候，它也是可以让消费者发挥创意的，可以让他工作的机器。无论是平板还是PC，两者不仅都有完美展现，其串联更是能以非常简单的动作就可以实现切换，这是我们坚持采用这个形态的重要原因之一。另外，我们认为这个产品的重大潜能之一就是能把类笔书写的东西转换成数位。而至于滑盖的形态能实现用一根手指就让它从平板的模式变成PC的模式。如果我们选择别的形状的话，别的外型的话，尤其是外型消费者必须用到两只手才能变形，或者有些外型之下消费者拿笔去写的时候，那个屏幕会一直往后倒，这都是我们不能接受的，我们希望消费者无论在哪一种形态下都可以好好的发挥创意，所以这是最理想的。



林熏：各位好，我姓林，我在索尼负责设计的工作。今天向各位介绍Pro11以及Duo13这两个机型。大家刚才也了解了，Pro是全世界最轻的超极本。它使用碳纤维作为材料，在轻便的同时也非常坚固。在刚刚的发布会当中，各位也应该看到，Pro11寸的重量仅为870克，13寸的机型重量是1060克。而我还需要向大家强调，如果不加入触控功能，这个机种能做到最轻770克的重量，这个非触控型号也会以定制的方式上市。实现这个重量非常关键的一个技术就是碳纤维。其实VAIO从2003年就开始使用碳纤维作为材料，至今已经十年了。在这款产品中我们使用的是特别的UD碳纤维，这是我们与战略合作伙伴共同开发的材料，与使用在飞机和航空器上的碳纤维是同一种类，非常坚固有力。大家一般看到的碳纤维呈编制纹路，但我们的碳纤维编制是同向的，这种碳纤维层次感很强，加工很困难，但是它能更加轻薄也更加强韧。我们十年来不断研究和改进，所以才能完成这个复杂的供需。大家可以看到这个盖面是可以弯曲的，而这个弯曲也需要通过独特的技术实现。

此外，这次产品的键盘设计也非常讲究。由于Pro是超薄机型，所以在超薄的机型上给键盘留出足够空间也是非常难度的。在保持单个键之间间距的同时，每个键深也要有一定保障，11寸机型是17毫米，13寸机型是19毫米。同时，我们在这样薄的机身上依然实现了键盘背光。另外，我们的产品还有独特的可以搁置手腕的部分。大家看这个部分有一个斜度自然弯曲下去，这个角度能让消费者自然的把手放在这里，面板继而无缝连接到桌子上，感觉与桌子浑然一体。消费者使用的时候不会咯手，打字时间长了也不会很累。

此外，我们在屏幕上采用了特丽魅彩技术和迅锐技术，从而能给消费者提供非常好的屏幕显示效果。同时，我们的IPS技术也报这个了很广的视角。这样强化显示效果的屏幕必须要考虑到重量和能耗，要在轻薄和低能耗的情况下实现高亮高品质屏幕是很困难的。我们通过很特别的背



光来解决这个问题。大家在这里看到两种背光，左边是传统背光，它的光会扩散出去，所以需要很多光，也就会耗很多电；但Pro采取的是当消费者从正面看，光就从正面集中的传出，所以从正面看很清楚，但同时从侧面看就不会那么亮。这样我们在保持高亮度的同时也可以实现省电的效果。

问：索尼旗下的产品一般产品线都是最丰富的，涵盖相机、手机、音频、家电，甚至游戏等等，有没有考虑过把这些产品的一些功能方面的特性结合起来，形成一个最优秀的触控体验。比如说用索尼的相机拍了照片他可以放在手机、笔记本、电视上。

答：我们产品之间的互动，还有连接性其实是我们一直都在努力当中的。索尼在一般消费品上有很多出色产品，在专业品类上也有很多出色的产品。我们相信这些产品相连接能创造无限的潜力。这需要从索尼全产品线出发进行思考。VAIO是这个产品线里的一员，我们要扮演的就是把娱乐、消费者的生产力和创造都串联起来的连接者。从索尼的角度出发，索尼从不会被一个商品的品类所限制，我们只思考消费者需要怎样的体验，如何能提供实现这样体验的产品，仅此而已。同时，我们也有能把这些产品串联的部门，由他们来思考如何给消费者提供最好的价值，这个部门就叫做UX(User Experience)。

问：一个问题是在VAIO新产品上我看

到特丽魅彩和迅锐技术，如果没有记错的话，这是我首次在笔记本里面看到加入了特丽魅彩和迅锐的技术，加入这个技术主要目的是什么？第二，在发布会上面我也看到VAIO加入了“Clear Audio+”醇音技术，“One-touch”这几个功能，加入越来越多的功能，是不是VAIO长期的策略？

森繁树：首先关于特丽魅彩和迅锐的技术，我们的确有基于这些技术在产品上进行一些改良，但其实这并不是我们第一次在VAIO产品上引入这些技术，不过是这次我们出于集团战略的考虑，将整个技术名词进行统一化后出现到结果。事实上，从VAIO诞生的时候我们就有过类似的思考，最主要的考量就是把索尼拥有的影音的技术反映到PC上面，使PC不仅仅只有工作的功能还有更丰富的体验。这是在VAIO诞生初期的情况。现在，不仅是VAIO，索尼下属各个不同领域都会整合在一起，给消费者提供最好的体验。而在整个市场推广上，我们的关键词也是统一。我们希望通过这样的整合，消费者能看到最好的画面，最便利的发挥自己的创意，最大幅度的提高生产力。VAIO希望借助One Sony的战略把PC的力量提升到一个全新的层次。借助Sony已经建立的在各领域的技术，VAIO将让PC拥有堪比电视的最好屏幕和视觉效果，堪比环绕立体音响的最佳音效，堪比平板的轻便，更有作为PC本身更为强大的性能。把整个PC上升到另外一个不同的水平就是我们的重点和目标。

现代与传统交融 NEC投影机炫动园博会

第九届中国国际园林博览会近日在北京正式开园，国际显示巨擘NEC携近百台高端工程投影机产品参与搭建了此次极具科技感的园博会，通过其先进的投影技术轻松再现了传统展园中众多中国传统的风景园林，堪称现代科技与传统文化的完美融合。

林行业国际性展会，在国际风景园林界具有很大的影响力，园内采用的NEC工程投影机除具有高亮度一致性、高色彩还原度等特性之外，它所具备的边缘融合功能，在处理叠加区域的亮度、颜色、羽化上能为展园大型视觉效果呈现提供便利。并且，针对园林展项搭建时面对的不规则投影问题，NEC先进的GCT曲面矫正功能可以投射各种不规则形状的屏幕，适用面极为广泛。

在主展馆中，场面最恢弘的非《卢沟运筏图》莫属，该幅画卷是由27台NEC 高端工程投影机PX550W+拼接投射而成的，展现的是卢沟桥一带古时的景象，图中的流水、船只、人物栩栩如生，色彩细腻，堪与世博会上的《清明上河图》相媲美。

PX550W+的最大特点为易于集中管理，它具有ID控制、自动开机和直接关机的功能，如果给每一台投影机都单独设定一个ID，就可以用遥控器对单台投影机进行调整，避免了对其它机器的干扰。接通电源投影机就可以自动开始投放影像，关机时也可以直接切断电源进行关机，加之支持7×24小时连续使用的超高品质，是此类大规模投影项目的上佳之选。

移步向前，古色古香的拱极城便映入眼帘，拱极城即今天的宛平城，古时用以屯兵守卫，2台NEC反射式超短焦投影机UM330X+安装在门槛下方，超近距离投影出城内作息的大幅画面。此系列投影机采用自由曲面的内嵌式反射镜，投射比超短，能够在超短距离实现超大画面的展示，投射80英寸画面，仅需24.1cm，因此恰好满足该展项的需求，放在屋檐下或是屋内，既能清晰投射，又不影响展项外观的整洁。

在不久前竣工的中国园林博物馆是北京的另一园林景观精品和地标性建筑，博物馆的地面和正面的墙体拼接为一个整体

的沙盘投影，地面部分由安装在天花板上面的9台NEC高端工程投影机PX750U+投影而成，正面墙体部分由另三台PX750U+融合投影。该款投影机具有内置边缘融合功能，能够通过菜单进行四边边缘的融合，实现多台投影机在同一平面内的自由图像融合，为大规模工程应用提供了巨大的便利。而“白居易履道坊宅院”展项同样展现了NEC投影机出众的融合能力，4台NEC高端工程投影机PA500U+从上方多角度投射，投影出的画面色彩浓烈、层次分明。该款投影机色彩表现及智能融合能力卓越，其融合调试过程简单、实用，可以轻松投影出色彩绚丽的大幅影像。

本届园博会90%以上的投影机均采用NEC的机型，除了上述的几大展项以外，其高端工程投影机在主场馆序厅、永定塔内部等细节装饰上面发挥了至关重要的作用，应用到了以PA系列、PX系列为主的多款工程投影机。在NEC的强大技术支持下，第九届中国国际园林博览会用更加现代化的方式，让经典的传统文化更深的镌刻在了参观者的心中。

西部数据助力贫困学校

2013年6月25日，四川——近日，作为全球领先的存储解决方案供应商——西部数据将“助学圆梦”爱心公益的步伐迈向了四川省巴中市通江县文峰乡中心小学，西部数据的代表诚恳慰问了该校的全体师生和部分贫困学生家庭并捐助了大量的电脑、学习设备和助学金，同时还成立了西部数据爱心助学电脑教室。西部数据希望通实际行动，以身作则从而吸引更多社会力量关注偏远地区的教育现状，尽全力使学生体验到世界领先的科技产品，不断唤起他们对学习的兴趣，对未来的个人发展

充满信心，为改善中国落后地区的科技教育尽一份力量。

“作为全球最大的国际硬盘厂商，西部数据不仅致力于技术创新、产品研发和售后服务，更希望将公益事业作为企业责任的一个非常重要的组成部分。”西部数据中国区副总裁黄德怡先生表示：“我们将通过“助学圆梦”公益行动继续践行西部数据一贯坚持的企业社会责任，关注并改善偏远山区的教育环境，让当地孩子们亲身感受现代科技的无穷魅力。”

西部数据“助学圆梦”爱心公益行旨

在关注存在于青少年间对于科技改变生活的差异化认识，努力消除青少年间的这种数字认知鸿沟；并号召全国爱心人士积极参与，向渴望科技知识、改变命运的青少年传递科技改变生活的理念和知识。西部数据爱心捐赠团驱车数百公里亲赴重庆、四川、贵州等贫困山区，将包括电脑、投影仪、书包、文具在内的众多学习必需品亲手送到孩子们的手中。此外，西部数据都会定期举行爱心传递活动，即在其粉丝网上进行义拍活动，再将募集的所有善款全部捐赠给偏远山区的学生们。

办公正能量，领跑全智能

2013年5月25日，在北京三里屯soho举办的2013佳能影像马拉松活动上，佳能与smart汽车跨界打造的“佳能smart车”成为了当天活动最亮的焦点。小巧灵动的smart车身经过修饰改造，俨然化身为一台四轮奔跑的激光打印机，这一奇思妙想将佳能智能激光机的形象创意呈现，惊艳全场。活动现场，佳能（中国）有限公司高级副总裁渡边秀一先生和梅赛德斯中国有限公司的品牌总监李德思先生（Mr. Daniel Lescow）共同为佳能smart车进行了揭幕。这一双方品牌的跨界之作完美诠释了佳能智能激光机“智能”的理念以及对智能化办公趋势的引领者形象。借此，双方共同携手向用户共同倡导积极向上、轻松愉悦的工作和生活方式，传递办公正能量。

提及将smart车改装成佳能智能激光机的创意，佳能（中国）有限公司商务影像方案部高级总经理江原大成先生介绍：“佳能智能激光机与smart车都倡导通过智能化来解决用户面对的难题，为用户带来高效、轻松、smart工作状态。”

目前，办公设备单纯在硬件上的提升已经难以满足用户需求，智能化已成为



桌面办公设备的发展趋势。而佳能也率先举起倡导智能化办公方式的大旗，并致力于通过智能化的产品和技术，实现高效办公，创造更高的商业价值，进而成为用户可信赖的工作伙伴。

佳能同时提出了针对产品的“4smart”——智能打印、智能扫描、智能操控、智能管理。借助这4个智能，让智能融入到办公文印的每一个环节，实现办公全面智能化。为此，集成了

4smart的佳能智能激光机产品应运而生。对于用户来说，佳能智能激光机通过一机多能的集成合一，软硬结合的智能管理方式，人性化的操作以及速成式的整合输出方案优化了工作流程，同时还拥有彩色打印带来的优质表现力，以及良好的成本控制性能，最终形成智能化、一体化的办公文印解决方案。在4smart的帮助下，用户实现文印目标的手段更加多样且便捷，让整体办公能力更加高效。

赛门铁克发现大部分数据泄露系人为和系统错误导致

赛门铁克公司（和美国波耐蒙研究所（Ponemon Institute）今日发布了《2013年数据泄露成本研究：全球分析报告》。该项研究的数据表明，2012年，三分之二的的数据泄露事故均由人为错误和系统问题造成，每项受损数据记录的全球平均成本高达136美元。该研究也揭露了目前企业存在的一些问题：包括员工处理机密文件不当、企业缺乏系统控制以及违反产业和政府规定等等。研究结果还

揭示，医疗保健、金融和制药等受严格监管的行业的泄露成本比其他行业高出70%。

赛门铁克信息管理集团执行副总裁Anil Chakravarthy表示：“与一般企业相比，那些信息安全措施严格、事故响应及时的企业的泄露成本要低20%，因此，对信息安全采取统筹规划和通盘考量极为重要。”他还说，“不管客户的敏感信息是存储在私人电脑、移动设备、企业

网络还是数据心里，企业都必须确保这些信息的安全。”

此次也是第八次年度全球报告基于对美国、英国、法国、德国、意大利、印度、日本、澳大利亚和巴西这九个国家的277家企业的实际数据泄露调查结果。该报告中研究的所有数据泄露事件均发生在2012年。为正确追踪趋势性数据，波耐蒙研究所并未将超过十万次的“大型数据泄露事件”记录包括在内。

电脑芯升级商务新胜机

2013年6月18日，中国北京——英特尔（中国）有限公司今日在北京介绍了全新的第四代智能英特尔酷睿博锐处理器，并携手本地独立软件开发商，宣布相关的IT管理解决方案已准备就绪，可为员工带来更高效的生产力，及为企业信息部门带来更安全和更易于管理的IT环境，提升业务竞争力。

第四代智能英特尔酷睿博锐处理器更加贴近企业用户在现代IT环境下的实际需求，强调商用电脑的高效、安全和管理等特性。

第四代智能英特尔酷睿博锐处理器带来了全方位的性能和性能功耗比的提升，以适应企业不断增长的业务挑战。举例而言，与四年前发布的PC系统相比，第四代智能英特尔酷睿博锐处理器的商用处理性能和多任务性能提升高达2倍、图形性能提升高达19倍，电池续航能力也提升了50%，更好地助力企业实现高效生产力。更安全——第四代智能英特尔酷睿博锐处理器提供内嵌的安全特性，降低了恶意软件的攻击机会，同时还能保护用户身份和交易的安全，进而确保对核心数据的保护；而远程执行的防盗功能加上高性能数据保护，能够确保恶意代码不会危及企业的业务系统。英特尔虚拟机控制指令集(Virtual Machine Control Structure)、英特尔身份识别保护技术(Identity Protection Technology)、英特尔防盗技术(Anti-Theft)等一系列全新安全技术为企业用户提供了身份和交易保护，并增强数据保护和减少恶意软件的威胁。它们可提供更全方位的嵌入式安全防护。此外，全新的嵌套虚拟化支持为用户提供了更加自然、迅捷的体验，且同时支



持两种虚拟化应用同时运行，帮助用户安心迎接智能桌面虚拟化。更易管理——第四代智能英特尔酷睿博锐处理器针对电脑的远程管理实现了高度的便利性与效率，让IT部门更专注于创造和提升商业价值。IT专业人士可在任何地方更有效地维护各种装置，且降低成本。企业员工可享受不中断的服务以及完全不受影响的电脑性能。英特尔酷睿博锐处理器技术今年还有望引入升级的无线体验、“免密码VPN”访问机制等，以支持更加无缝、安全的会议室协同环境。“企业IT环境越来越复杂，对业务安全和管理造成了极大的挑战，”英特尔（中国）有限公司商用电脑产品经理陈乐良表示：“基于第四代智能英特尔酷睿博锐处理器家族的商用客户端解决方案将持续强调更高效、更安全以及更高可

管理性的特点，令企业用户业务更高效，更好地进行产品与服务创新以及提升用户满意度，从而在竞争中立于不败之地。”作为英特尔酷睿博锐处理器技术重要的本地独立软件开发商(ISV)，沈阳通用软件有限公司与北京北信源软件股份有限公司展示了基于第四代智能英特尔酷睿博锐处理器的IT管理解决方案。截至目前，其解决方案在金融、电信、教育、政府等行业得到了广泛的应用，为客户提供了巨大的商务价值。

另悉，英特尔公司还将针对本地增值渠道经销商群体，围绕第四代酷睿博锐处理器展开一系列渠道招募、培训、技术支持等项目，为有实力的渠道商“转型升级”提供强大的推动力。

AMD发布2013年至尊A系列台式机APU

2013年6月5日，2013台北国际电脑展——AMD公司于今天为台式机市场发布了2013至尊A系列加速处理器（APU），核心代号“Richland”，为个人电脑提供更加卓越的解决方案，包括更强的计算性能、独显性能和可平滑升级的平台。在2013台北国际电脑展上，AMD

通过发布全新至尊台式机A系列APU，展示了其完整而丰富的2013 APU产品线，为众多的OEM系统提供计算动力，并以新一代的软件和应用，充分利用有史以来最快的AMD APU的计算性能。

AMD全球副总裁兼客户机业务总经理Bernd Lienhard表示：“全新的AMD

A系列APU，是追求优异性价比的台式机PC用户和主流游戏玩家的理想选择，继最近推出移动版产品之后，AMD今天又推出了卓越的全新后续产品。全新高性能台式机APU和已上市的低功耗笔记本APU的完美组合，为我们的客户和技术合作伙伴带来史上最强的产品线”。

悦享影院宽屏！飞利浦298X4QJAB至真体验

《中国合伙人》、《杀戒》、《百万爱情宝贝》、《让熊猫飞》、《奥林匹斯陷落》、《冲锋号》等热闹的五月电影战报如一剂强心针，催化着每一个宽屏爱好者的血液。宽屏银幕的魅力又何止在影院才能感受。飞利浦298X4QJAB，在家也可尽享21:9超宽视野的至真体验。

之所以说21:9将给消费者带来前所未有的视效冲击，简单解释，就是因为21:9是目前影院银幕的主流尺寸。在观看影片时，普通液晶屏画面上下都会有两条遮幅黑条，让人仍然感觉是在“电视机上看电影”。虽然之前16:10和16:9的宽屏效果已经让消费者初步体验到了家庭影院的感受，但业内人士都清楚，只有达到21:9的宽高比，才能真正实现与影院胶片放映相匹配的观赏效果。此次，飞利浦结合其在电视领域的创新技术，推出21:9的显示器产品，无异于将家庭影院延伸到了书房的桌面上，全屏观看的超宽视界带给人们真正的居家影院体验。

既然声称是一台“搬上书桌的家庭影院”，那么298X4QJAB作为显示器的商务办公及IT产品的娱乐特质自然也不能逊于市场主流显示器。为此，飞利浦特别内置HDMI，且设有DP全高清接口，如此无论是欣赏大片还是商业视频的播

放观看都是“高速畅通”。此外，由于298X4QJAB还配有USB3.0接口，这意味着这款超空显示新品不仅可快速传播数据，还可为智能手机快速充电。基于以上的“全能应用”，用户无论是进行掌上游戏还是视频播放，都将感到非常的得心应手，酣畅淋漓。

飞利浦298X4QJAB被誉为“具有未来科技感”的显示器产品。其最大的特点就是采用极窄边框及超薄的机身设计，外边框厚度仅为2.5毫米，通过与约9毫米

厚面板内黑色矩阵条相融合，完美演绎了超窄边时尚设计功力，使得屏幕整个空间感更加充实。独具匠心的镂空方形底座设计，搭配整个机身，更能衬托出显示器的简洁与灵动。

宽屏带来的不仅是应用体验，更是一种科技改变生活的体验。宽屏更像是符号，标志着显示器与高档娱乐视听的全面接轨。21:9不仅为用户带来超宽的荧幕视野，更是凭借高品质工艺为消费者带来了全新的品味生活。



AMD发布世界首款5GHz处理器

2013年6月11号，AMD宣布推出AMD FX处理器系列中更为强大的新品，世界上第一颗5 GHz AMD FX-9590处理器。这些八核心处理器为桌面电脑狂热爱好者带来全新等级的游戏和多媒体性能。AMD FX-9000系列处理器将随系统集成商提供的PC上市。

AMD全球副总裁兼客户机业务总经理Bernd Lienhard表示，“在本周E3游戏展，AMD展示了游戏的核心所在，全

新5GHz FX处理器为寻求超高分辨率体验的苛刻玩家提供有力的性能，包括AMD Eyefinity宽域技术。提供世界首款商用化的5GHz处理器，也是AMD另一个值得骄傲的创新。”

MAINGEAR CEO兼创始人Wallace Santos表示，“AMD持续释放桌面电脑的更多功能和性能，在推出了世界上第一个5 GHz的八核心处理器后，AMD继续引领创新的方式，同时为广大客户提供最

佳的一流体验。我们很高兴见证此次发布。”

全新5GHz频率 FX-9590和4.7GHz频率 FX-9370处理器，基于“打桩机”（Piledriver）架构，具备易于超频的不锁频功能，方便电脑发烧友享受更高的处理器频率并获得相应的性能提升。此外，处理器还具备AMD Turbo Core 3.0技术，动态优化多个处理器内核，允许在高负载状态实现最大计算能力。

聚焦东芝2013笔记本新品 领略创新科技大不同

2013年度东芝笔记本新品现已陆续开始发布，包括面向主流消费群体的Satellite S40t-A、L40-A / L50-A、C40-A / C50-A等多款机型。告别简单的配置更新，2013年度东芝电脑全新一代笔记本从设计之初就以满足消费者的需求为主导方向，在做到更加轻薄的同时提供更强大的性能，并且将触摸屏这一最受消费者关注的特性加入新品中，与Win8操作系统的完美结合，必将吸引消费者的关注。

作为东芝电脑2013年度极为重要的产品，Satellite S40t-A拥有超越传统主流机型的轻薄与性能，并配备十点触控屏幕，同时在触控屏外覆盖了一块高透光性的保护玻璃，可以防止沾染指纹。对于这块14寸的大尺寸触摸屏来说，拥有防止手掌误触的设计是十分贴心的，喜欢手捧触摸屏玩游戏用户会因此而受益匪浅。目前很多市售的触屏笔记本实际上是在旧型号上

增加触摸屏，厚度接近甚至超过30mm，这显然无法令消费者满意，而容纳了9.5mm超薄光驱和触摸屏幕的Satellite S40t-A厚度仅为25mm，便携性更为出色。

东芝2013年度新品的外观设计上充分体现东芝全新的统一设计语言，包括柔美轮廓曲线以及设置在面板一角的带有立体质感的“TOSHIBA” logo，圆形带有发光环的电源按键，这些特征都是东芝电脑新品的统一设计元素，力求给消费者更为直观的产品印象。

无论14寸还是15寸机型，东芝2013年主流机型新品厚度都变得更为轻薄，最薄14寸机型机身厚度仅为23mm，Satellite S40-A系列采用极具质感的金属拉丝外壳材质以及月光银配色，充分展现出前卫的科技感；Satellite L40-A / L50-A系列则采用简约时尚的纯白外观

设计，并采用膜内漾印技术嵌入淡淡的平行线条，将优雅魅力展现得淋漓尽致。

更轻薄的机身设计并未影响东芝笔记本2013年度新品的性能表现，采用第三代英特尔酷睿i5双核处理器，拥有英特尔睿频加速 2.0 技术和英特尔超线程技术，睿频加速 2.0 技术可以根据用户的应用负载情况，智能提速，完美的平衡节能与性能。而超线程技术可以大幅提高你的多线程多任务处理能力，提升处理速度。同时，这款处理器还拥有超低电压，令处理器的功耗与温度大幅降低，而且大幅提高了笔记本电池的续航能力。

东芝电脑2013年新品秉承东芝一贯坚持的科技创新理念，提供完备的功能与出众的品质。与此同时，相比同价位产品拥有更轻薄的机身、更高的配置和更时尚的设计，势必成为2013年笔记本中产品的超值之选。

丽台科技WinFast WS700入门工作站采用Haswell平台



专业显卡领导厂商丽台科技推出最新支持 Intel Haswell 处理器的入门工作站：WinFast WS700，在强化省电及提升双倍图形运算效能上，有优异的表现。中央处理器采用 Intel Xeon E3-1200 v3 与第四代Core i7/i5/i3、32GB 双通道DDR3 1600/1333 UDIMM、支持10颗SATA 硬盘，提供高运算能力及I/O界面高扩充性。

新一代的Haswell 处理器架构不仅增加运算和绘图效能同时也降低耗电。增强图形处理器Intel HD Graphics功能大幅提升显卡运算效能达双倍，可加强

3D图形处理和 4K 影片计算。WinFast WS700可相容于NVIDIA Quadro各等级显卡透过16倍PCIe Gen3 插槽，使用者可选择最新的专业卡提升更强的图形运算能力。

具有高扩充性的USB埠、PCIe插槽、eSATA硬盘、Firewire和数字音频输出，WinFast WS700 具备最弹性化的系统组合让设计者的创意无限发挥，选配的 SSD 功能也提供更快的系统开机和应用程式响应。专业设计者不仅在专案工作上充份利用WS700的效能与弹性，其低噪音特性，也提供使用者一个极安静的工作环境。

派诺特享誉民用无人机市场

无人驾驶技术的专业应用将对众多行业产生影响：从记者用于新闻采访、到检查基础设施，包括用于环保及精耕细作等，其潜力之大令人惊叹。

在AR.Drone的成功推动下，消费类无人驾驶飞机自2010年在全球的销售量已突破五十万，而派诺特在2012年通过购买瑞士公司senseFly的多数股权（57%）正式进入专业无人机全球市场。

通过坚持不懈在专业市场的打拼，派诺特终于在零售无人机市场取得成功。2010年1月在拉斯维加斯举行的消费电子展（CES）上，派诺特携着令世人瞩目的AR.Drone 进入了全球无人驾驶飞机市场，这是一款内置两个摄像头、通过智能手机Wi-Fi进行驾驶操控的四轴飞行器。

两年之后，派诺特又推出了AR.Drone 2.0，这是一次自然演进：更时尚、更坚固、更稳定、再加上“高科技”。



但是两款产品的共同点就是：乐趣。即飞行的乐趣，且简易、无需学习。

AR.Drone 是一款尖端设备，遍布科技和传感器，是专为大众设计的实现普通人使用高科技梦想的一款产品。如果说只用于娱乐的

AR.Drone，其稳定性已经让直升机专业飞行员及众多铁杆爱好者们惊叹不已，那么此款“非标准型”的四轴飞行器可以说是全球玩具世界的一场革命，而且面对

的是更广泛的公众。自2010年春季，全球AR.Drone的销售已超50万架就是最好的例证。

AR.Drone配件和影像的高质量使得这款四轴飞行器远远不只是一款简单的娱乐玩具。而是将工程设计和开放的想象空间再提高一个层次，这正是派诺特每天迎接的新挑战。

派诺特创始人兼CEO Henri Seydoux 表示：“我坚信只有高科技公司才能够推动民用无人机的发展和进步。在这里，物理和力学自然是非常重要的，但真正起到决定作用的还是软件。我们在这方面已经努力数年，在购买senseFly的多数股权后，现在我们已经成为微型无人机市场的领先厂商”。



惠普发布全新商务笔记本

北京，2013年6月24日—惠普今天宣布推出的一系列全新商务笔记本产品，包括性能卓越的商务主流产品HP ProBook 430 G1、HP ProBook 445 G1和商用基础型产品HP 242 G1。系列新品更加注重性能、质量和设计的完美结合，均具备时尚便携的设计、耐用的电池续航时间、坚固耐用的品质和高安全性，可全面满足日常办公需求；再加上丰富的辅助功能，有

效帮助企业客户，尤其是中小企业客户全面提高工作效率，从而开启移动办公新时代。

惠普全球副总裁，打印与信息产品集团(PPS)中国区信息产品事业部总经理王刚表示，“作为全球PC行业的领导者，惠普一直致力于把最先进的技术和产品带到中国。此次推出的3款商务笔记本新品，将以其时尚便携、稳定性能以及卓越品质为追

求移动办公和经济性平衡的用户带来完美体验。可预见的是，惠普还将一如既往地推出更多新品，在满足客户日益增长的个性化需求的同时，帮助他们面对移动互联网时代所面临的挑战；另一方面，针对中国市场，惠普还将通过中国研发中心(CDC)，专门规划和开发本土化产品及解决方案，并基于对中国市场的深入了解，为中国用户带来更前沿且更适用的商用产品”。

“希捷希望工程数字图书室” 爱心项目走进云南



2013年6月20日，云南省巍山县永建镇西树龙希望小学的156名同学收到了一份特殊的礼物。他们期盼已久的由希捷科技、中国青少年发展基金会、云南省青少年发展基金会携手援建的“希捷希望工程数字图书室”正式落成并投入使用。上万册种类丰富的电子图书、长达30万小时的视频影音资料、现代化的电脑教学设备及

先进的网络设施让这个山区学校的孩子们也可以和大城市的孩子们一样，通过基本的电脑操作，阅读他们喜欢的电子读物和影音资料。

希捷科技全球副总裁暨中国区总裁孙丹、中国青少年发展基金会副秘书长杨春雷、云南省青少年发展基金会理事长沈光鑫、巍山县委副书记席海雄、中共巍山县

委常委、宣传部部长何尹全、巍山县人民政府副县长左廷水及西树龙希望小学的师生们出席了落成仪式，并为“希捷希望工程数字图书室”揭牌。

“希捷希望工程数字图书室”是由希捷科技携手中国青少年发展基金会共同启动的一项旨在改善中国偏远地区教育环境，促进教育公平的教育支持项目。自2012年项目启动以来，希捷已累计捐赠近250万元人民币，计划为中国偏远地区的小学援建25所“希捷希望工程数字图书室”。云南是继四川、安徽、黑龙江后，“希捷希望工程数字图书室”项目实施的第四个省份。云南省共有3所学校接受捐赠。巍山县永建镇西树龙希望小学就是其中的一所。

希捷科技全球副总裁暨中国区总裁孙丹表示，“作为一名优秀的全球企业公民，希捷科技非常荣幸能同中国青少年发展基金会及各界伙伴一起紧密合作，为中国的教育及文化保护事业做出力所能及的贡献。希捷将继续努力，在企业发展的同时，积极履行企业社会责任，回馈社会。”

2013年松下坚固型笔记本电脑新品发布会在京召开

FZ-G1是松下首款搭载Windows8系统的全坚固型平板电脑。1.1KG的超轻机身，可抗120CM跌落；10.1英寸全高清显示屏使用松下独有的IPS α技术配合抗反射涂层，可适应任何光线，即使在室外，屏幕依然清晰、色彩鲜艳，同时还拥有超大可视角度、强化玻璃、高对比度及高亮度等优点；配备6芯电池可续航8个小时，并拥有9芯电池作为选配件，续航长达16小时。另外，该机型还符合IP65防水防尘标准，能够适应各种恶劣环境，并在极端温

度下保护正常工作。

备受期待的CF-AX2变形超极本，重量只有1.15KG。该机型11.6英寸、360°反转式高清16:9屏幕，可实现10点触控，电池超长续航8小时，可以胜任每一天的工作；而VGA和HDMI的接口配置，随时随地能应对用户演示的需求。更引人注目的是，该机型机身设计超级轻薄，仅为18mm，却可以承受76cm跌落和100kgf的压力，品质堪称卓越。

此次发布会，松下以全新视角对坚

固型笔记本电脑进行了解析，向与会者展示了松下笔记本电脑的高端科技型。松下电器（中国）有限公司系统通信营销公司西山总经理表示：“TOUGHBOOK和TOUGHPAD的产品设计与生产都由松下自主进行，从而保证了高品质。FZ-G1及CF-AX2两款产品更是集松下二十多年笔记本电脑设计与制造经验为一体，结合全球客户使用需求，精心生产打造的产品，不仅继承了以往坚固性和轻便性等特点，更在可视性，轻便性等方面实现了创新和突破。”

稳定办公能手 华硕商用台式电脑BM6835

现在对于上班族们来说，一台可靠稳定的商用台式电脑不仅可以让我们的重要数据能够安全保存，更可以提高工作效率。华硕针对商用机型的稳定、安全、可拓展性三大要素，特别为各大企业精心打造了一款商用台式电脑BM6835。

华硕BM6835台式电脑搭载全新第三代英特尔酷睿处理器，赋予多任务作业流畅的处理能力及执行强大的显示性能，并支持高达16GB DDR3 内存，可妥善处理您的工作负荷。另外还有华硕独家商用套件供用户使用，其功能包括以软件监控来提高 PC 安全性，以封锁USB端口来控制数据的存取，并可轻松地备份数据，PC健康中心(PC Health Center)提供系统的维护功能，且以节能设计来降低耗电量，华硕商用套件是企业IT管理员一站式管理的理想工具。

华硕旗下所有商用机种均经过严格的测试，可在0-50° C范围的环境中使用，即使在最潮湿的环境中亦可安全地连续运作 70 个小时以上。为了模拟运送过程，华硕BM6835进行不同角度坠落测试，以确保其坚若磐石的质量。



华硕BM6835为保障电脑内数据安全特别设置了F9一键还原功能，您可以使用还原分割区快速将您的台式电脑上系统及其他软件还原到最初的工作状态。而且机箱中还设有机箱入侵预警系统，如果计算机在您不知情的情况下被打开，该系统将于您下次启动时，发出特别的安全告示，以进一步确保零组件和数据的安全。

BM6835采用模块化的设计，为硬盘、RAM、PCI 卡和 USB 设备提供更具灵活的支持——是业务扩张的理想选择。

COM 和并行端口通过所需的可选电缆内置于主板上，PCI 插槽用于额外升级。易于维修的机箱设计便于升级和日常维护，有助于延长使用寿命。前面板的USB 3.0 端口理论上的数据传输速度比USB 2.0 快十倍，同时保有完全的向下兼容性，让您轻而易举地以极限速度传输数据。

华硕BM6835综合性能出众，其人性化的设计理念和安全稳定性能让我们的工作变得更简单，让职场生活更轻松，尽显华硕创新魅力。

西部数据发布全球最薄1TB硬盘

西部数据今日发布了全球最薄1TB、厚度仅7毫米的2.5英寸WD Blue蓝色系列硬盘。针对轻薄系统、超薄本电脑以及可兼容业内标准9.5毫米盘位的主流笔记本而打造的WD Blue蓝色系列，为OEM厂商、渠道集成商及消费者带来了一个超凡的存储解决方案。7毫米的WD Blue蓝色系列硬盘配备320GB至1TB不同容量，为用户打造了超薄设计与高容量完美结合的不二之选。

西部数据副总裁兼客户存储事业部总经理Matt Rutledge说道：“拥有大量数据的用户从此不必再为了购买超极本、或升级到轻薄型笔记本而牺牲硬盘容量了。这

款迄今为止最薄、容量高达1TB的硬盘为系统制造商们提供了向其客户追加订单的契机，因其能够同时满足他们目前对于精美设计与高容量的追求。”

英特尔性能组市场部经理Roger Bradford说道：“英特尔正在推广其第四代处理器家族产品（代号Haswell），能够为台式电脑与笔记本电脑平台提供更快更高效的性能体验，尤其对于便携系统来说，更是利益巨大。WD Blue 7毫米蓝色硬盘的推出，带来了全新级别的存储容量，为超极本、便携式全能设备及其他轻薄型电脑提供了更好的计算体验。”

宏基电脑全球PC运营总裁Tiffany Huang表示：“随着西数1TB、7毫米超薄硬盘的发布，宏基用户可以获得性能最佳的超薄电脑，而不必在轻、薄的尺寸、精美设计的系统与高容量存储之间踌躇不定。”

华硕集团副总裁兼笔记本事业部总经理S.Y.Shian说道：“随着华硕全新的超薄产品投入研发，在选择可靠的存储产品方面，WD Blue 7毫米1TB硬盘满足了我们的用户对容量的需求。迄今为止，西部数据解决了轻薄型个人电脑的瓶颈——存储容量的限制，同时又能够保持与传统硬盘一致的可靠性与数据保护”。

NEC “影炫视界” 高端投影机巡展在京启动

2013年5月28日，“影炫视界”2013年NEC高端投影产品解决方案巡展暨新品发布会于北京拉开帷幕，国际领先的投影机制造商NEC精心搭建、展出了多款工程投影机解决方案，吸引到众多经销商、集成商和媒体记者到场参观，视频会议报告厅、无线网络会议室、4D动感影院等高端科技展项令与会观众充分感受到了NEC强大的投影产品实力。

展会主展台展示的视频会议报告厅使用了3台NEC 3DLP工程投影机PH1000U+，虽然会场环境光较强，但在该投影机11000流明高亮度、WUXGA高清分辨率以及先进的智能融合功能等特点的支持下，完美呈现了三折幕的精湛细腻画面，完全满足大型报告厅的视频会议需要，让人印象深刻。

主展台两侧分别展示了高端3DLP投影机PH800T+搭建的4D动感影院和PE401H+打造的低成本主动3D方案，这两种方案所

用产品均支持主动立体投影，前者主要应用于追求体验极致的高端影院用户，PH800T+亮度无级调整以及自定义色彩等功能，使其能为观众带来完全符合影院色彩要求的视觉冲击；后者通过2台PE401H+主动立体并双机融合，投射出超宽屏3D画面，不失为兼顾性能与成本的最优方案。NEC还展示了应用4台PX750U+搭建的曲面投影解决方案，该产品内置的几何校正功能能够灵活调整画面形状，使之完全匹配曲面屏幕；同时，该产品内置的“边缘融合”功能使得融合调整更便捷，这一点在3台PX750U+融合搭建的旅游仿真展项中也体现的淋漓尽致。

当天下午，NEC发布了全新P系列多媒体高端工程投影机，并在现场应用P501X+展示了无线网络会议解决方案，该系列产品具备强大的无线传输功能，在NEC自主软件IEU-Lite的支持下可以实现图像和声音的同步无线传输，同时WIU软

件还支持IOS移动终端与投影机的无线传输。NEC技术部部长崔永新先生题为无线传输的技术讲座，阐述了世界上投影机无线传输技术的最新研发成果和发展趋势，并介绍了当下NEC在此领域的领先优势。目前，NEC已经打造出支持高速无线传输，兼容Windows、Mac、iOS、Android多系统，整合PC、手机、投影机等多终端的解决方案，以及最新的Display Note无线互动软件，在业内独占鳌头。与会观众均对NEC强大的研发能力和方案能力赞不绝口。

科技智能，品质卓越，NEC在本次显示产品解决方案交流会上，再次展现了NEC具有为全行业用户提供最适宜解决方案的实力，获得了与会者的一致好评。NEC高端工程投影机巡展将在成都、上海、广州陆续举办，并为各地合作伙伴带来最新产品和精心准备的技术讲座，请让我们持续关注。

西部数据荣获SNW 2013最佳企业级存储解决方案大奖

2013年6月28日，全球领先的数据中心存储解决方案供应商西部数据(以下简称“西数”)被由美国网络存储世界(SNW)与国内知名IT媒体《计算机世界》共同主办的“数据驱动业务，存储创造价值——2013年度存储技术大会”授予“最佳企业级存储解决方案奖”。此届的颁奖盛典于6月27日在北京香格里拉酒店盛大举行。该奖项在历时数月的评选活动中，由政府部门、行业协会专家组成的评审委员会经过层层筛选，最终获得本次评选活动的最佳企业级存储解决方案大奖。这项传媒大奖是对WD企业级产品与技术的充分肯定，它

同时也是优胜者中唯一来自硬盘制造行业的获奖企业。

西部数据中国区副总裁黄德怡先生高兴地表示：“西数一直都以技术领先、品质第一、为客户创造附加价值作为发展核心，西数被用户视为业内标准制定者。产品与营销数据化使企业级市场变得更加多样化起来，为此，西数在原有的高级WD RE、顶级WD XE企业级产品基础之上，推出了专门针对Hadoop大数据环境与中等规模NAS环境而设的WD SE全新企业级硬盘，为企业级市场注入了新的活力。发展企业级市场是西数的责任，我们将继续与

合作伙伴探讨数据存储的高效解决之道，以使更多企业认识到数据存储的意义，以及为企业带来的丰厚价值。”

在本月除该项大奖外，西数获奖连连，其WD Green绿色3.5英寸台式硬盘荣获“2013台北国际电脑展绿色信息与通信技术类最佳产品奖”。凭借WD GreenPower技术，WD Green绿色硬盘成为了行业最早推出比标准硬盘大幅节能的产品，这赢得了近500位专业评审委员的更多关注和赞誉。该产品在全球范围内已被推广为使用，自2008年推出以来已共计销售1.25亿个。

戴尔发布全新Precision工作站

全球领先的IT产品及解决方案厂商戴尔今日宣布扩展旗下的Precision工作站产品组合，以便进一步满足行业用户多样化和不断提升的产品需求。此次发布的新产品包括体积最小的塔式工作站—Precision T1700 SFF，强大可靠的小型塔式工作站—Precision T1700 MT和性能最为强劲的机架式工作站—Precision R7610。戴尔全新发布的三款工作站为入门及高端用户提供了更高的产品性能、可靠和智能化的设计。

戴尔Precision T1700 SFF是目前体积最小的入门级塔式工作站。相较同类其它产品，其机身尺寸减少了将近30%，重量非常轻，从而方便IT人员可以不受空间限制地部署获得戴尔ISV认证的Precision T1700 SFF。戴尔Precision T1700 SFF和Precision T1700 MT为工程、建筑和金融分析专业人士而设计，满足他们严苛的计算需求。此外，戴尔Precision T1700 SFF和T1700 MT也是高校和中学学生进行2D、入门级3D模拟设计，或进行具有较高要求、多任务计算的理想选择。



戴尔Precision T1700 SFF和T1700 MT均搭载了英特尔新一代工作站级处理器，采用PCIe x16 第三代插槽设计的NVIDIA和AMD专业级显卡，获得广泛的戴尔ISV认证，从而帮助用户在更少的时间内完成更多的任务。同时，Precision T1700 SFF是唯一拥有两个前置USB 3.0插口的入门级工作站，从而方便用户便捷、快速地进行数据传输。

在配套的高清显示器选择方面，戴尔推荐使用戴尔双路UltraSharp U2312HM显示器和戴尔MDS14双路显示器支架。T1700工作站搭配二者，将能够帮助用户在最大化可视面积下，获得最高的工作效率。

作为机架式工作站领域的领导者，戴尔发布的全新机架式工作站拥有更加强劲的性能，增强了远程操作和虚拟化功

能，能够更好地满足工程师、设计师等专业人士的需求。戴尔R7610机架式工作站拥有媲美Precision T7600的强大性能，同时又能够智能化地嵌入2U机架。智能化的设计让Precision R7610成为数据中心或者OEM嵌入式解决方案的理想选择。戴尔Precision R7610让企业能够集中、安全性地管理数据，更好地利用其全球智力资源，最终获得最优化成本效益。

戴尔Precision R7610机架式工作站通过增加访问能力和优化资源，可以提升企业的投入产出比。在不牺牲性能的前提下，Precision R7610可支持最多四个并发用户同时访问设备。结合使用Citrix XenServer 6.1.0和Citrix XenDesktop HDX 3D Pro，Precision R7610可实现虚拟化工作站环境，使其所有资源托管共享或提供给虚拟环境中的单个用户或虚拟机，每个用户或每台虚拟机均可共享唯一一个专用的独立显卡。戴尔Precision R7610最多可支持四块单路显卡，如NVIDIA Quadro K2000、AMD FirePro W5000主流显卡、NVIDIA Quadro K4000高性能显卡，或最多三块双路NVIDIA Quadro k5000专业级显卡。基于Precision R7610的扩展设计版本，包括支持NVIDIA GRID虚拟显卡，其将于今年晚些时候上市。

在其它配套产品选择上，用户可以通过搭配双路Dell UltraSharp U2413 显示器和戴尔MDS14双路显示器支架，使用Wyse P25零客户机与基于Teradici全新Tera2 PCoIP处理器的主机卡进行一对一远程访问。另外，用户能够不受设备限制地访问个人桌面系统，比如远程通过其它戴尔和非戴尔的计算设备，包括瘦客户端、笔记本电脑、台式电脑或基于Citrix Receiver技术的移动设备，实现无缝连接。



英特尔助力打造全球最快超级计算机

2013年6月17日，套采用数万颗英特尔处理器和协处理器构建而成的系统，刚刚在第41届全球高性能计算机500强（TOP500）排行榜中被评为全球最强大的超级计算机。

该系统名为“天河二号”（Milky Way 2），配备了48,000颗协处理器和32,000颗英特尔至强处理器，峰值性能可达54.9 PFLOPS（每秒54.9千万亿次浮点运算）。与2012年11月发布的上一届TOP500排行榜中排名第一名的系统相比，其性能提升达两倍以上。这也是自1997年以来第一款登顶TOP500榜单的、完全基于英特尔技术的系统。

由中国广州国家超级计算中心构建的“天河二号”超级计算机，配备了32,000颗即将发布的、基于Ivy Bridge微架构的12核英特尔至强处理器E5-2600 v2，以及48,000颗英特尔至强融核协处理器，系

统总功率为17.8兆瓦。在最新的全球高性能计算机500强排行榜中，它不仅性能最强，还是能效最高的系统之一。该系统采用“微异构架构”（Neo-heterogeneous architecture），即具有多种类型、可提供计算力的硬件架构，但却由通用编程模型予以支持，以简化开发和优化过程。这一优势是传统异构架构（使用CPU与GPU加速器的组合）所无法实现的。

该系统的出众性能和能效表现得益于其使用了即将发布的、基于英特尔领先的22nm制程工艺的英特尔至强处理器E5-2600 v2产品系列。作为英特尔支持超级计算机用户的“先期供货（early ship）”计划的一部分，这款处理器除被用于“天河二号”外，同时还被用于最新全球高性能计算机500强榜单上来自Bull的另外两套系统，它们分别为在榜单上排名第54位，拥有每秒557万亿次浮点计算性能的系统和在

榜单上排名第330位，拥有每秒140万亿次浮点计算性能的系统。这一新款处理器将于下季度正式供应，它可集成多达12个核心、时钟频率最高达2.7GHz，能够为每个处理器插座提供259 GFLOPS（每秒2,590亿次浮点计算）的性能，相比上一代产品提升了56%。

在第41届全球高性能计算机500强排行榜中，超过80%（403套系统）的上榜系统采用了英特尔处理器。在该榜单的所有新晋系统中，则有超过98%的系统采用了英特尔处理器。该榜单中还有11套系统配备了英特尔至强融核协处理器，其中包括性能级别达每秒千万亿次浮点计算的系统，如峰值性能达54.9 PFLOPS（每秒54.9千万亿次浮点计算）的“天河二号”系统和峰值性能为8.5 PFLOPS（每秒8.5千万亿次浮点计算）的“Stampede”系统。

智慧医疗 互联芯通

2013年6月6日，为帮助国内众多医疗机构在第一时间搭上移动信息化快车，提升它们及合作伙伴开发、部署、优化和维护移动医疗信息化项目和方案的能力，从而综合提升其医疗信息化及医疗服务水平，英特尔（中国）有限公司携手中国医院协会信息管理专业委员会（CHIMA）举办主题为“智慧医疗，互联芯通”的2013移动医疗研讨会。来自全国各地移动医疗领域的行业专家、软硬件厂商、医疗机构信息化负责人等被邀请参会。大会就医院云平台建设、医院无线网络规划、移动医疗终端等话题，和与会者进行了深度沟通。作为英特尔鼓励移动应用开发与推广，并为各医院提供信息技术交流与学习平台的重要举措之一，2013“英特尔杯”中国移动医疗好应用大奖赛也在同时宣布启动。

在研讨会上，英特尔与来自中国医院

协会信息管理专业委员会的专家、三家医院信息化部门的用户代表以及来自星网锐捷网络有限公司、上海京颐信息科技有限公司、升腾资讯有限公司等合作伙伴代表一同探讨了云计算和物联网时代移动医疗信息化的发展现状和未来方向、源自一线用户的相关应用经验及需求，其中，移动医疗查房、临床、护理信息等系统；行业云平板及桌面云整体解决方案；及医疗环境下的网络解决方案等均受到与会者的广泛关注，成为活动亮点。

随着医疗卫生行业改革的稳步推进，医疗信息化在推动医疗资源共享和重大疾病防治方面所发挥的作用逐渐加大，云计算、移动应用、社交网络媒体等新兴技术开始应用到医疗卫生信息服务业务中，其中移动医疗步入启动期并将很快进入高速增长阶段。IDC近日发布的中国医疗卫生行

业IT市场2013年10大预测中指出，2012年国内一些大型三甲医院就已经开始了移动应用试点，2013年则会有更多的医院开始部署移动应用。

活动上，2013“英特尔杯”中国移动医疗好应用大奖赛的启动也成为众多与会者关注的焦点。该赛事由中国医院协会信息管理专业委员会主办、《中国数字医学》杂志社承办，并由英特尔（中国）有限公司赞助。大赛将主要征集和评选全国各级医院基于英特尔架构移动客户端设备，如智能手机、平板电脑开发、优化和部署的移动医疗信息化方案。通过设置多种维度的奖项，以及互动性的评选机制，本次大赛不但能够切实推动优秀移动医疗信息化应用和解决方案的开发和推广，还将提供充足的业内交流与学习机会，帮助参赛者了解和掌握更多与移动医疗应用相关的知识及经验。

戴尔新品发布

全球领先的IT产品及解决方案厂商戴尔于今日在台北Computex电脑展上发布了全新一代的多款商用和消费类产品，涵盖Latitude、OptiPlex和 XPS三大旗舰产品线。戴尔希望通过全新一代的计算产品，为消费类用户和商用客户带来更加卓越的终端用户计算体验。此次推出的戴尔新品搭载了英特尔第四代酷睿处理器，拥有更加卓越的产品设计和性能体验，同时提升商用PC的安全性和可管理性。

戴尔公司产品部，电脑产品营销副总裁科克·谢尔（Kirk Schell）说道，“戴尔不断推出更加卓越的产品，并使其拥有增强的性能、时尚的设计、以及无与伦比的安全性和可管理性。同时我们也持续聆听客户的声音，并根据他们的想法不断提高戴尔领先业界的产品性能和应用体验。通过对硬件性能与研发设计的不断提升，戴尔一直为用户提供卓越的计算体验，并帮助用户实现更高的效率和更大的产出”。

全新一代的XPS和Alienware台式机 and 笔记本电脑拥有更加灵活的扩展性和更加强劲的性能，能够为用户提供全新一代的计算性能。新款XPS 27一体机采用支持Adobe RGB色彩空间的Quad HD规格显示屏，为用户提供顶级的触控应用感受。通过XPS 27的明亮且颜色真实的屏幕，用户可以畅享设计、创作、或是享受多媒体应用体验。针对要求高性能、多功能的台式

机的用户，戴尔推出的XPS 8700台式机拥有更快的运行速度、更加灵活的扩展性和更大的存储空间。屡获殊荣的XPS 12变形本最新一代产品拥有更高快的速度和更高的效率，其整体性能提升了

63%，运行速度提升了1.6倍，电池续航力最长可达8小时43分（基于戴尔的测试），比前一代产品多出2个多小时。

戴尔商用电脑及解决方案不仅能够帮助用户处理日常计算应用，同时也能确保数据得到安全有效的保护。全新一代的Latitude E6540在安全性、可管理性、以及可靠性方面的拥有业界领先的优势，是现今市面上顶级得商用笔记本之一。戴尔Latitude E6540笔记本配有经过FIPS 140-2认证的TPM和Dell Data Protection加密技术，能够提供复杂的文档级加密、极为严格的数据验证和阻止恶意软件破坏，确保了数据应用的安全。

作为戴尔最强大的商用台式机，全新OptiPlex 9020包括立卧可变、一体机在内的四种外观规格，能够无缝地融入任何办公室环境。采用英特尔vPro技术平台，OptiPlex 9020为用户提供顶尖的可靠性与安全性，让用户享受更加卓越的操控与管理应用体验。此外，全新的OptiPlex 9020将支持由戴尔Wyse WSM提供的桌面及应用虚拟化技术——戴尔云桌面（Dell Cloud Desktop）。戴尔云桌面可以将OptiPlex设定成无连接状态与无硬盘模式，在集中管理和存储的条件下共享给许多



用户，确保了应用的安全性，同时仍可提供和内置操作系统的传统台式机相同的外观、性能、操控模式以及功能。

戴尔近日发布的所有电脑产品均采用了英特尔第四代酷睿处理器。

戴尔在显示器方面同样拥有业界领先的产品优势。为了更好地搭配性能不断提升的台式机，戴尔推出了拥有21.5寸触控屏幕的S2240T显示器。通过多达10点的触控操作和全高清显示屏，S2240T能为用户提供快速的、直觉式的人机互动操作体验。此外，S2240T还拥有符合人体工学设计和功能全面的底座支架，用户可以通过旋转或倾斜屏幕，更加方便地进行触控、键盘输入操作。用户也可以将S2240T悬挂于墙上或者安装在戴尔单显示器支架上。

戴尔也同时宣布其领先的打印机系列产品将增添两位新成员。戴尔B1165nfw与B1265dfw多功能打印机专为成长型企业 and 家庭用户所设计，为他们提供极富性价比的打印解决方案。功能全面且极富性价比的B1165nfw与B1265dfw多功能打印机，支持无线网络打印并配有文件管理软件，能够提升新型办公室的工作效率，并将打印、扫描、复印以及传真功能融入易于操作的机身之中。此外，为了满足小型企业和SOHO用户对多功能打印机的需求，戴尔将于今年8月推出B1163w三合一多功能打印机。



大美 AOC-LUVIA吉美系列新品登场

卢瓦尔LUVIA是AOC“蓝海工程”最新推出的高端子品牌，它代表着对至高品位和极致工艺的追求，从外在到内在，从整体到细节，LUVIA充分诠释了其高贵、典雅、浪漫、尊享的品牌内涵。近日，LUVIA全新旗舰扛鼎之作——吉美显示器耀世登场，以登峰造“吉”之眼界，引领消费者吉享世界之大美！

京剧、旗袍、建筑甚至是美食，形形色色的中国时尚正在世界舞台绽放着无限华彩，并结合流行于世界的设计理念日渐成为人们所追逐的经典永恒。正如AOC-LUVIA全新推出的高端显示器吉美。

AOC-LUVIA“吉美”显示器整体采用了柔和圆滑的外观造型，以时尚白与中国红高度融合的高亮面外观设计，背后大幅留白如同傲雪美肌，彰显典雅气质；机身背部镶嵌纯正国风元素红色吉祥图案，不仅给人中国窗棂“富贵福归”的古典韵味，更蕴藏了AOC吉美显示器对消费者生活、事业好运连连的美好祝愿。

AOC-LUVIA“吉美”系列还搭配有唯美红色丝绸飘带造型的底座，四周上部仿

金属质感，下部为红色亚光处理，底座中央镂空，与红色浮雕自然接驳融为一体，让产品外观更加时尚灵动，妆点家居生活。同时，支架背后还人性化的设计有理线夹，从此，电源线、数据线不再纷乱如麻，让你的桌面更显整洁有条理。

据悉，AOC-LUVIA吉美系列液晶显示器尺寸涵盖21.5英寸至27英寸，其中，23寸以上产品分别采用了新一代广视角IPS面板与MVA面板，可视角度更广、透光率更高、画面显示也更加锐利，为用户带来了更为清晰鲜艳的视觉体验。接口方面则采用了VGA+DVI及VGA+HDMI(MHL)两种经典接口配置，尽可满足全球消费者不同习惯的应用需求。比如，您既可以通过



HDMI(MHL)接口，将智能手机、平板电脑的画面及声音传输到大屏幕显示器上与好友同步分享，不开主机即可对这些数码产品进行充电，让您的智能数码娱乐生活更加轻松、便捷。同时还可借助“吉美”系列内置的Clear Vision技术，通过特有的芯片处理方式，将原来模糊的低分辨率图像与文字变得更加锐利清晰，非常适合旧照片、低分辨率扫描文件的浏览与分享。

惠普推出全新打印机教育应用体验

2013年6月24日，北京——惠普今日宣布与中国流行电视动画《喜羊羊与灰太狼》的创作公司动漫火车集团合作，通过惠普打印应用软件向用户提供教育内容。

全新打印应用软件专为中国学前到小学的青少年学生开发，学生和忙碌的家长可通过连接到网络的HP Deskjet Ink Advantage 5525和HP Deskjet Ink Advantage 6525等“惠省”系列云打印一体机直接打印学习资料。惠普喷墨打印机采用价格实惠的惠普原装墨水，提供高品质稳定打印，不会像使用其他打印机时产生额外

成本、造成打印机损耗、漏墨、溢墨和墨盒堵塞等问题。

惠普亚太及日本地区PPS集团喷墨打印解决方案高级总监 Jacob T. Jacobo 表示：

“忙碌的家长 and 青年学生们往往需要花费大量时间来寻找和获取优秀的教育内容。新的教育打印应用软件将利用惠普在云技术方面的领先成果，让每个家庭都能从惠普打印机上直接获取学习和教育资料，为他们带来全新的学习体验。”

惠普打印应用软件为家庭用户提供免费服务。家庭用户可根据需要直接打印内

容，或通过惠普预定发布(1)功能设置在一周当中的特定的日期和时间进行打印。除了此项服务内容以外，惠普还推出了一系列领先的移动打印解决方案，使用户能够几乎在任何地点、任何时间使用市面上绝大多数移动设备进行打印。

惠普的移动解决方案包括云打印、HP Printer Control 和 无线直连。(2,3,4)全球4600多万台与网络连接的惠普打印机均能够访问惠普移动打印解决方案套件。其中，云打印应用软件目前在全球已有超过800万次下载。

戴尔助力IT专业人士安全迎来IT消费化

全球领先的IT产品及解决方案厂商戴尔日前公布了全新的云客户端计算解决方案，帮助组织在越来越多样的工作场景中安全迎来“使用自有设备”（BYOD）与IT消费化趋势。由于员工需要更大的自由度和灵活性来访问工作相关的数字内容，戴尔Wyse云客户端管理器（Dell Wyse Cloud Client Manager, 前身为“Stratus计划”）使得信息技术部门能够一面具备成本效益地提供员工要求的体验，一面帮助保障公司数据的安全和业务政策的实施。

一直以来，戴尔不断丰富其云客户端计算解决方案，使各种组织能安全地将身在各地的用户与公司资源相连接。随着戴尔Wyse云客户端管理器的推出，戴尔在之前本地解决方案的基础上为瘦客户端提供了基于云计算的新的管理方法。通过单一的、基于云的控制台，戴尔Wyse云客户端管理器使得IT部门可以安全地管理公司和用户所拥有的各种设备，以及终端用户对应用程序和内容的访问及使用。同时免去了需要对解决方案经常安装、升级与维护的负担。

“各类组织正越来越从‘单一模式适应一切’、‘公司所有’、‘公司管理’的计算方法向不断发展的‘实用自有设

备’（BYOD）模式转变”，戴尔云客户端计算副总裁兼总经理Tarkan Maner先生说道，“在BYOD的趋势下，信息技术部门必须设法处理对多种操作系统和设备进行管理和安全保障的复杂状况。戴尔Wyse云客户端管理器通过可以在任意给定时间提供网络上所有设备、应用和内容的概览，以及提供分散地获取公司资源的渠道来减少信息技术管理的负担。”

为支持情景的广泛性，该解决方案主要提供四个核心方面的功能：系统管理功能、应用程序及内容管理功能、终端客户自助服务功能，以及实时报告和警报功能。

戴尔Wyse云客户端管理器可以在本机及外部实现针对戴尔Wyse瘦客户机与零客户端的基于云的远程配置和管理功能。这种管理方式可以效地透过公司防火墙实现扩大可见性和控制力，因此受管理的Wyse瘦客户机与零客户端的位置灵活多样，甚至可以是处高度分散的环境如分支机构用户和家庭用户当中。该解决方案也为基于iOS和安卓智能手机与平板电脑提供综合性无线移动设备管理（MDM）和移动应用管理（MAM），使得在支持公司所有移动设备的同时能够更便利地支持BYOD趋势。



除了能够安全管理公司或个人所有的移动设备中的移动应用程序，戴尔Wyse云客户端管理器通过与戴尔Wyse便携云计算软件（Dell Wyse Pocket Cloud software）整合，使IT实现远程桌面和移动设备与台式机、笔记本电脑之间的内容管理。该整合使得人们能够通过兼容的智能手机或平板电脑便捷安全地获取和管理办公室或家里的电脑中的内容。

戴尔Wyse云客户端管理器使IT部门根据个人或群组成员身份来相应规定终端用户权利和使用权限，以提升效率以及使用户能够主动自我管理，从而显著减轻IT部门的负担。用户可以通过该自助服务门户注册个人设备以实现符合规范地使用公司资源，能够通过个性化视角获悉哪些设备已注册，增加新设备以及阅读使用管理政策。除此之外，用户可重设系统密码；万一注册设备丢失或遭窃，他们可定位、锁定设备，或者清除设备内的公司数据。

创见能效中国·2013大型巡展

2013年6月21日，全球能效管理专家施耐德电气“创见能效中国·2013大型巡展”苏州站闭幕，这也是此次系列巡展在中国的收官之站。本次巡展分别登陆了北京、深圳、苏州三个城市，近万名与会者亲身体验了“创见能效中国大型巡展”的独特内容，包括施耐德电气对于能源效率转型和能效经济未来发展趋势的洞察，及其针对电力、能源与基础设施、工业、数据中心与网络、楼宇和住宅等行业的能效转型的创新解决方案和最佳实践以及智慧城市整体解决方案。

本次活动是施耐德电气“创见能效全球”大型跨国巡展的一部分，全球合作伙伴包括惠普、OSI Soft、英特尔等各领域的优秀公司，在国内得到了中国节能协会、中国建筑节能协会、中国工业节能与清洁生产协会、北京节能环保促进会、中国低碳高端智慧园区产业技术创新战略联盟等政府机构的重视与支持，同时也吸引了众多业达电气、神州数码、德豪润达电气等公司的积极参与。

在北京、深圳、苏州三个城市共13天的展示期间和5000平米的展区内，活动吸

引了近万名来自政府机构、客户、合作伙伴以及业内专家代表共同体验由施耐德电气全新打造的能效管理交互式平台。通过生动的方式，了解能效经济变革和发展的最新趋势、亲身感受施耐德电气的创新解决方案为客户带来的能效价值。而借助数字技术展示的融合了能源系统、能效解决方案以及最新应用成果的智慧城市；国内外著名专家关于提升能源效率和业务目标的前瞻性理念和最佳实践，等等一系列精心设计的活动，为与会者们奉上业界首次能效饕餮。

“打”造满意医院

如今社会经济发展，生活水平提高影响了人们对自身的健康水平和生活品质的关注，对优质医疗护理服务的呼声也越来越高。然而，“排队一上午、看病几分钟”，医院排不完的队伍，挤不进的人群让很多患者望而生畏，严重影响了患者的就医体验，久而久之对整个医疗服务行业的发展产生了很大的消极影响。甚至有机机构曾进行调查，结果显示老百姓对医疗行业的满意度持续垫底。

信息技术的不断发展为现代医疗行业带来了许多亮点，在医疗服务信息化的大势所趋之下，电子处方、自助打印化验结果，自助缴费等为患者看病就医提供更多便利的系统纷纷应用于各医院，针对缓解患者就医时的拥堵状况为老百姓提供更为舒适的就医环境。由于电子处方单、检查报告等患者就医时常见的单据基本为A5规格，因此，随着医疗信息化系统的全面

建设，医疗行业对于A5打印的需求也持续升温。

为帮助医院提高接诊效率，减少患者就医等候时间，惠普针对医疗行业推出了具备专业A5打印技术的HP M401桌面级黑白激光打印机，其A5幅面输出速度高达60页/分钟，相对于普通黑白激光打印机30页/分钟左右的输出速度而言，面对同样的打印量，HP M401可将A5纸张的输出速度提升一倍！HP M401还配备了0秒预热技术，点下打印按钮，机器立即进入打印状态。对于打印频繁的医院来说，HP M401的高达300页的纸盒容量，可让医生专注为患者就诊而不必因需要频繁添加纸张而分心。而诊



室每天数百张甚至近千张的打印量，对HP M401每月高达五万页的负荷量来说也完全没有压力。

NetIQ帮助云提供商增强差异化服务

2013年6月27日，基础设施即服务（IaaS）是一项日益商品化的服务，并主要由大厂商掌控，如Amazon和Rackspace，他们拥有规模和价格竞争优势。对于那些有进取心的云服务提供商，如果想要面对这些庞大竞争对手并生存下来，就必须为那些寻求灵活的IT选择的企业提供更加客户化的、独特又综合的商业服务。

为了构建和运行差异化的解决方案集，即具有模块化、灵活的、高性价比的特点，提供商需要的不仅是IaaS，而是一个可以激活一系列服务的可扩展平台。差

异化可以多种形式体现：利用VMware, Xen, Hyper-V 和 KVM系统管理程序来构建云，以满足客户对平台能力和成本的要求。现有工作负载、服务、或整个虚拟主机及它们的VM向云的迁移。多因素和粒度服务水平管理能力。

服务层级：增加SaaS服务的能力，诸如身份管理、特权用户管理、灾难恢复即服务等其它服务，以通过一个单一的公用云服务交付平台补足IaaSNetIQ Cloud Manager可提供这些方面的差异化，为诸如Tieto等的服务提供商带来设置多级服务的能力，以满足特定客户的标准和预

算要求。利用该产品所提供的多选择和高灵活性，云提供商可精细化和差异化他们的服务产品，同时为他们的客户提供更大的商业价值。

该平台最新版本NetIQ Cloud Manager 2.2包括一个Cloud Mobile应用，可帮助终端用户随时随地管理云和新服务，包含插件和服务级别。另外，新版本还包括新的Cloud Marketplace iPad应用。基于本地和地区性云提供商的需求，该应用使销售人员能够随时拜访客户和潜在客户，在百忙中提供报价，使得服务提供变得快捷、轻松又灵活。



承健

简单未必不好

中国市场上很久没有E-ink产品的声音了，当年风光一时的产品，已经被各种平板电脑打压得难见踪影。

2013年6月，亚马逊终于把阅读器Kindle正式引入中国市场。亚马逊现在的主力阅读器有两款产品，更让我注意的是仍然采用E-ink屏幕的Kindle PaperWhite（以下简称KPW）。要知道，中国市场上很久没有E-ink产品的声音了，当年风光一时的产品，已经被各种平板电脑打压得难见踪影。

作为重度阅读用户，早在10多年前，我就已经开始拿着电子设备阅读了。不过那个时候的Palm掌上电脑屏幕分辨率只有320x240，而且是单色的。我一度十分羡慕640x480分辨率的掌上设备，当戴尔推出一款这个规格的PDA时，我毫不犹豫入手了一台（2004年），我现在还记得它的型号：X51。但是LCD屏幕的设备在那个时候屏幕小、价格贵，续航能力也很有限（我给戴尔X51配了三块电池）。后来，E-ink电子书大量出现，一定程度上解决了电子阅读的问题，我也立即入手了一台索尼的E-ink阅读器。

E-ink屏幕的缺陷很多，比如响应速度慢、只能显示单色内容，而且不会发光。但是用它来替代传统书籍阅读，这些缺点倒不是什么大问题了。单色、响应慢的屏幕对纯文字阅读来说不算什么问题，而E-ink设备轻便长续航的特色却是当时其他技术无法替代的。不能发光的屏幕倒是个问题，但本来纸质书籍在晚上也得开

灯看，所以大家也没什么强烈的抱怨。

直到平板电脑的普及改变了这一切。以iPad为代表的平板电脑10小时的续航能力和不算笨重的身材，让E-ink设备本来长续航和轻便的优势也荡然无存。随后，各种国产平板电脑把价格迅速拉到千元以下，直接封杀了E-ink最后的价格优势。最重要的是，色彩绚丽的液晶屏幕能显示漂亮的文字和图像，让E-ink屏幕一下毫无竞争力，而且他们还能不开灯就看，再也不会因为睡觉前看书睡着忘了关灯了。

那么E-ink设备死定了么？显然亚马逊会说没有，而且据说KPW卖得还不错。我实际体验了一下KPW，发现它确实能生存下去。

首先KPW利用内置的光源的导光膜解决了没有背光的问题，晚上拿着E-ink设备看书不用开灯了。其实这是我当年放弃E-ink转投iPad的重要原因。其次，KPW确实非常轻便，原则上应该没有其他7寸屏幕的平板电脑比它更轻更薄。极度轻便的好处是，即使你离不开平板电脑，在随身书包里放上这么一个设备也感觉不到负担。

为了实现极度轻便，KPW也放弃了很多，但我认为这正是亚马逊在产品上的聪明之处。比如说，KPW的硬件进行了最大程度的精简，连个耳机插孔都没

有——根本不提供音乐播放功能。至于摄像头、麦克风、插卡等平板电脑不可缺少的装备也一样省略。这至少保证了它不用为高耗电的设备和应用增加电池容量。在软件方面，KPW的系统功能完全围绕着阅读来实现，同样什么额外的功能都不给。想玩个蜘蛛纸牌？系统里什么额外应用都没有，也不让装，拿着它就老老实实读书吧。

但正是这么一个功能非常简陋的设备，让我又踏踏实实读完了几本以前扔到一边的艰深名著。因为用平板电脑看书，一是时间长了手腕还是会累，二是会很容易被它其他的功能和应用吸引而分心（看微博吧，有新邮件了，那个游戏还没通关呢）。而KPW拿在手里就像拿着纸质书一样，没有胡思乱想的机会。

诚然，亚马逊卖KPW也不是想靠它赚钱，用这个设备让用户买更多地电子书是终极目标。但是KPW仍然能成为一个榜样，告诉这个产业简单可能也是成功之道。当所有人都在试着给自己的产品增加越来越多功能的时候，要么终于会面临各种技术和实践上的瓶颈，无法继续往上堆积，要么就是做出来的东西和很多竞争对手没什么区别，产品严重同质化。这个时候，不妨试试找到一个核心功能，把它做到极致，再把所有其他不相关的都砍掉，说不定也是一招呢。



手机下载地址：扫描二维码

官网下载地址：http://visitor.lenovo.com.cn/printer_driver

乐享云端

联想乐打印轻松实现移动打印

乐打印除了能在局域网中一展拳脚，它在广域网中同样身手不凡。要知道，广域网打印和局域网打印可是两个不同的概念，局域网中，软件只要查找同一网段内安装有乐打印中心程序的PC，即可锁定到你要使用的打印机；而广域网打印则要复杂得多，在浩如烟海的互联网中精确定位到一台打印机，其难度绝不亚于海里寻针。

目前较为流行的一种做法是由打印机的机器码生成一个与之唯一对应的电子邮件地址，再把待打印的文档加入邮件附件，通过发送电子邮件的方式经“云端”的服务器中转再传回至指定设备打印输出，从而解决了打印设备远程识别的问题。这种方法虽好，但也有一定的局限性，比如，它只支持某一品牌较新型号的网络机型，而且发送邮件的方式仍不够直接—尤其是对于普通的家庭用户而言。另外，当您

了帐号后，只要分别在PC端的联想乐打印中心和手机或平板上的乐打印应用中登录该帐号即可。随后，乐打印会在网络中自动搜索，并连接与之相匹配的打印机。定位到打印机后，剩下工作就很简单了，就像使用乐打印的局域网移动打印一样，选择好打印机直接就能打印输出。

乐打印的重大改进在于它并不限定机型和连接方式，事实上，哪怕您所用的不是联想品牌的打印机，并使用的是USB连接也完全没有问题，只要安装联想乐打印中心的PC上有这台打印机的驱动，并能正常输出，乐打印应用就能帮您实现云打印功能，享受随时随地自由自在打印的畅快。另一方面，乐打印使用的是用户自选的PC来转发打印内容，相当于由乐打印建立了一个“私有云”，理论上，打印文档的安全性自然更有保障。



要实现广域网打印，需要在PC端的联想乐打印中心登录您的联想通行证帐号



同时，您还需要在手机或平板电脑上打开乐打印应用，并登录相应的联想通行证帐号



登陆账号后，乐打印会在网络中自动搜索，并列出与之相匹配的打印机。您只需选定打印设备，确定要打印文件，就如同使用乐打印的局域网打印功能一样，文档即可轻松打印出来。

打印涉及敏感信息的文档时，通过“公有云”来转发会不会有安全性问题也值得关注。

联想乐打印则完全是另辟蹊径，它对于设备的识别以及信息的中转都采用了截然不同的方式来实现。对于打印设备的定位，乐打印使用的是联想通行证系统，这一帐户可能使用过联想产品的用户都有一个，即便没有在联想官网上注册一个也是分分钟就能搞定的小事。有

可以说，联想乐打印在同样实现云打印功能的基础上，对产品的适用性、设备匹配以及打印内容转发等核心架构都有十分有想象力的创新，从而进一步改善了用户体验。更值得一提的是，乐打印还将两种移动打印方式合二为一，双剑合璧，在一个应用下即可实现局域网打印以及广域网的云打印，这在目前的移动打印或云打印应用中独一无二，只此一家，毫无疑问，这也是乐打印最具魅力之处。

技术应用

SOLUTIONS & TIPS

责任编辑：王 旭 电子邮件：wang.xu@pcpro.com.cn
美术编辑：李 洋



P101

数据保护向备份要安全

安装到计算机中的各种驱动程序越来越多，如果不希望系统重装后，重复安装设备驱动程序的话，那只有在平时记得对所有设备驱动程序进行依次备份，日后需要时能随时还原，效率非常高。

为快速拷贝文件助力

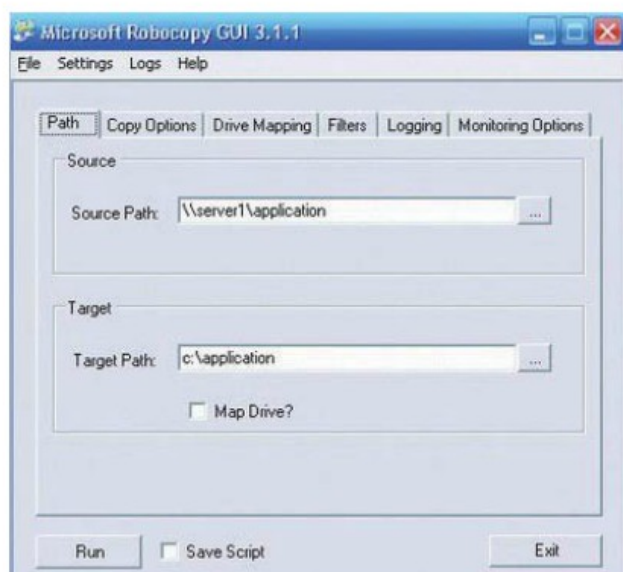
在文件大小动辄GB级别的今天，利用Windows系统内置的文件复制功能传输文件时，常常会显得力不从心，操作效率十分低下。特别是在文件拷贝操作突然被中断的情况下，先前已经拷贝传输过的文件内容或许会全部消失，不幸遇到这类问题时，用户只能重复拷贝一次。

文/树叶

利用Windows系统内置的文件拷贝功能，传输文件简单得几乎不值一提，只需动动鼠标即可。不过，使用该功能传输尺寸较大的文件或数量很多的文件时，弊病就显露出来了，Windows系统复制速度明显偏慢，而且文件在传输过程中，不能进行断点复制或暂停操作，倘若某些文件不能传输的话，整个文件拷贝操作都会受到影响。为了避免在拷贝文件时遇到上述麻烦，并为快速拷贝文件助力，我们可以开动脑筋，挖掘文件拷贝方面的经验技巧，让文件传输之旅更轻松惬意！

利用robocopy命令拷文件

经常使用Windows 7系统的用户当中，相信没有几个能知道robocopy这样的系统内置命令，其实该命令主要是用来提



1

高文件拷贝速度的，配合有关命令参数，它会有效增强文件传输灵活性。robocopy命令之所以能大幅提高文件拷贝速度，主

要是它在命令行状态下拷贝传输文件的，该工作状态耗费的系统资源明显比可视化界面少很多，这样系统就能全力以赴地传输文件，我们自然能感觉到文件拷贝速度明显快了许多。据实际测试发现，在相同的计算机系统中，用常规的文件复制功能拷贝GB级别的文件时，文件传输速度大约为13MB/s，而通过robocopy命令进行拷贝时，可以获得17MB/s左右的速度，很显然传输速度提升效果还是很明显的。

利用robocopy命令拷贝大块头文件的操作也是比较简单的，比方说，“F:\111”文件夹的容量大约有2GB，要将该文件夹中的内容快速拷贝到“E:”盘分区时，可以依次点击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“cmd”命令，点击“确定”按钮后，切换到DOS命令

行工作状态，输入字符串命令“robocopy F:\111 E:”，单击回车键即可。

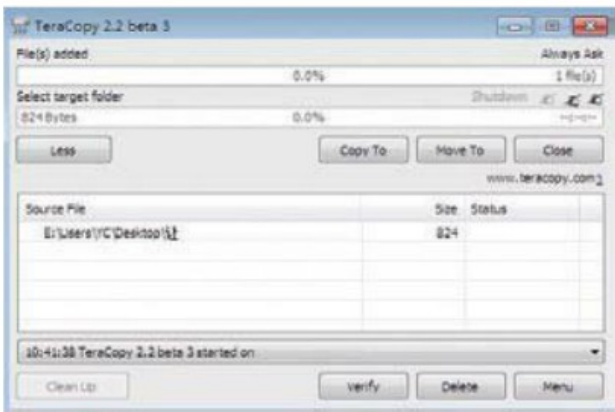
倘若用户不喜欢在DOS环境下拷贝传输文件时，那不妨从Microsoft的官方网站中获取robocopy命令可视化界面外壳程序，以后通过可视化界面来开启robocopy命令的运行状态，如图1所示，之后选择“Copy Options”选项卡，在对应选项设置页面中打上勾号，就可以按需调用各种不同的命令参数了。

利用TeraCopy工具拷文件

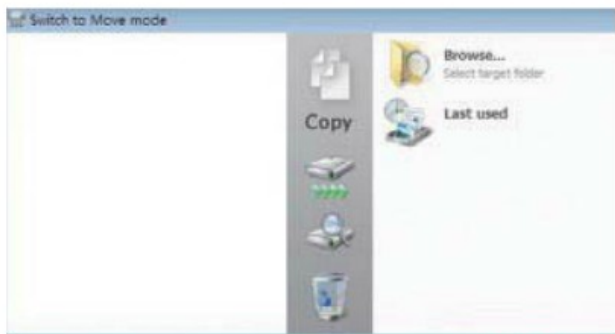
在文件大小动辄GB级别的今天，利用Windows系统内置的文件复制功能传输文件时，常常会显得力不从心，操作效率十分低下。特别是在文件拷贝操作突然被中断的情况下，先前已经拷贝传输过的文件内容或许会全部消失，不幸遇到这类问题时，用户只能重复拷贝一次。那么在拷贝文件的时候，有没有速度更快、传输更智能的方法呢？其实，借助TeraCopy这款专业工具来帮忙，就能轻松做到这一点，该工具通过全新的智能缓冲技术，为文件拷贝操作提供断点、加速等特殊功能支持，让文件拷贝传输操作更为便捷！此外，TeraCopy工具还能主动接管Windows系统内置文件拷贝功能，不要大家去手工开启程序运行状态，当在拷贝文件的过程中遇到错误时，它能跳过错误并继续进行传输操作，拷贝结束后再将遇到的所有错误列写出来，供用户集中处理，而不用担心个别错误会影响整个文件拷贝操作。

灵活拷贝文件

在下载安装好TeraCopy工具后，用户可以采用多种方式，灵活拷贝尺寸比较大的文件。首先使用拖拽方式拷贝文件。在进行该操作时，可以依次点击“开始”|“所有程序”|“附件”|“Windows资源管理器”命令，进入系统资源管理器窗口，将需要拷贝的大块头文件找到并选中，之后开启TeraCopy工具的运行状态，进入对应程序主操作界面，将刚才选中的



2



3

大块头文件直接拖放到该界面中，再按下“More”按钮，这时被拖拽的文件会显示在如图2所示的源文件列表中。接着点击“Select target folder”位置，选择右键菜单中的“Browse”选项，弹出文件选择设置框，定义好大块头文件的拷贝传输路径，再按下“copy”按钮，TeraCopy程序就会开始执行文件拷贝传输操作了，该方式拷贝传输文件时，最明显的特点就是可以对若干个大尺寸文件执行同时操作，以大幅度改善文件拷贝传输效率。

其次使用右键菜单命令拷贝文件。只要先进入系统资源管理器窗口，将需要拷贝的大块头文件找到并选中，同时右击该文件图标，打开右键菜单，这时用户能发现“TeraCopy”命令的身影，这就意味着TeraCopy程序已经将文件拷贝传输命令自动集成到系统右键菜单中了，单击复制或移动命令，弹出如图3所示的设置界面，逐一按下其中的“Copy”|“Browse”按钮，切换到文件选择设置框，选中并导入需要保存大“块头”文件的目标文件夹后，TeraCopy工具就能自动开始文件拷贝传输操作了。

除了上面两种拷贝方式外，TeraCopy程序还支持常规的文件拷贝方式，在系统资源管理器界面中，大家可以使用剪贴板功能，来对大块头文件进行拷贝操作，在使用该方式进行操作时，TeraCopy程序能主动接管Windows系统内置的文件复制功能，外人根本识别不出来。

进行断点续传

大家知道，断点续传功能是文件下载操作所特有的，如果能将该功能移植到文件拷贝传输操作上，就能有效提高操作效率。而TeraCopy工具就具有这样的本领，它在拷贝传输文件时，可以将先前没有结束的文件传输内容保留下来，以便日后继续拷贝的时候调用。考虑到常规的文件拷贝功能，在遇到诸如突然掉电或系统瘫痪等意外时，不能自动保留已经拷贝传输过的数据信息，下次继续拷贝文件时只能从头再来，很明显这会浪费不少时间；现在，巧妙利用TeraCopy工具的断点续传功能，就能避免重复传输引起的时间浪费现象。

在文件拷贝传输的过程中，如果有急事要临时取消文件拷贝操作时，只要按下文件传输界面中的“Pause”按钮，TeraCopy程序就会暂停文件拷贝操作，之后按下“Cancel”按钮，用户会看到是否要对已拷贝文件删除的提示，点击“否”按钮，那么TeraCopy程序就能将已拷贝传输过的内容保留下来，下次再对相同内容执行拷贝操作时，用户能看到“续传”、“覆盖”、“跳过”、“更名”等操作提示，选择某个提示后，点击“Resume”按钮，文件断点续传功能就会开始发挥作用，文件拷贝操作就能像下载操作一样续传了。

自动提示报警

考虑到拷贝尺寸较大的文件时，要耗费很长的时间，怎样才能让用户及时了解到拷贝传输任务已经完成了呢？很方便！TeraCopy工具支持提示报警功能，善于

使用该功能，可以将文件拷贝操作结果及时报告给用户。在开启这项功能时，先在TeraCopy工具主操作界面中点击“Menu”按钮，点击快捷菜单中的“Preferences”选项，进入如图4所示的选项设置界面，选中“Misc”设置项处的“Play Sound when complete”选项，确认后保存设置操作，这样文件拷贝传输操作日后结束时，TeraCopy工具就会自动发出报警声音，听到报警声音后，用户就能及时知道文件拷贝操作已经成功完成了。

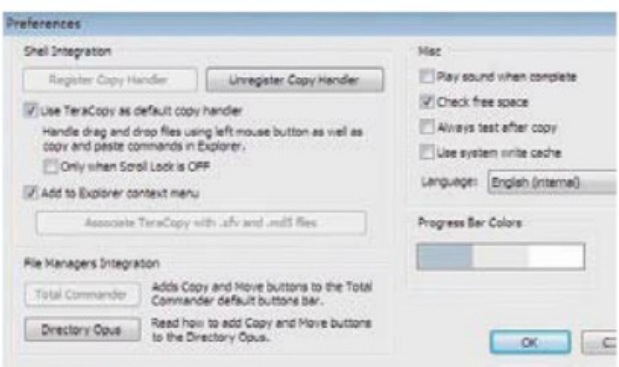
除此而外，用户还能根据工作需要，进行一些其他针对性设置操作。比方说，为了提高文件拷贝传输速度，不妨将程序设置对话框中的“Use system write cache”选项选中，来开启Windows系统内置的写入缓存功能；要是不想将TeraCopy程序命令集成到鼠标右键菜单中时，只要将这里的“Add to Explorer context menu”选项取消选中即可。

如果想更方便地使用TeraCopy程序，可以从该程序官方网站中下载获取便携版TeraCopy程序，之后将其拷贝到随身携带的优盘中，日后就能随时随地享受智能、灵活的文件拷贝功能了！

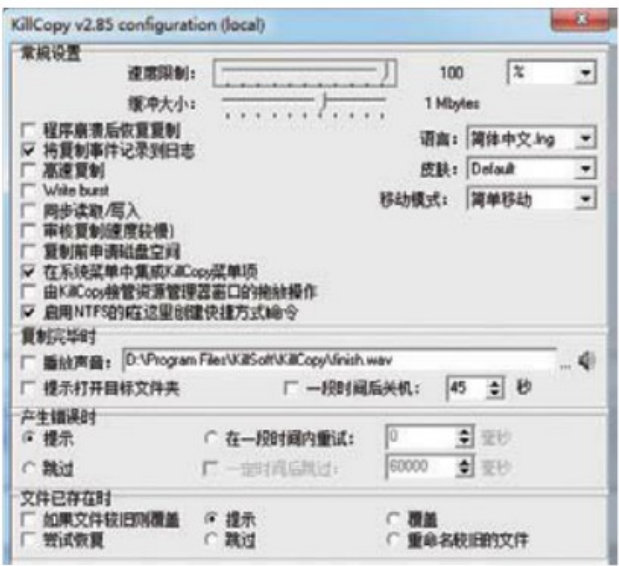
利用Kill Copy工具拷文件

在拷贝传输文件的时候，如果用户对文件复制速度非常在意时，不妨“请”Kill Copy这款工具来帮忙，该工具最大的特点就是拷贝传输速度超级快，而且它的“身材”也比较小巧，大小只有700多KB，这在程序尺寸越来越大的今天，是十分难能可贵的。

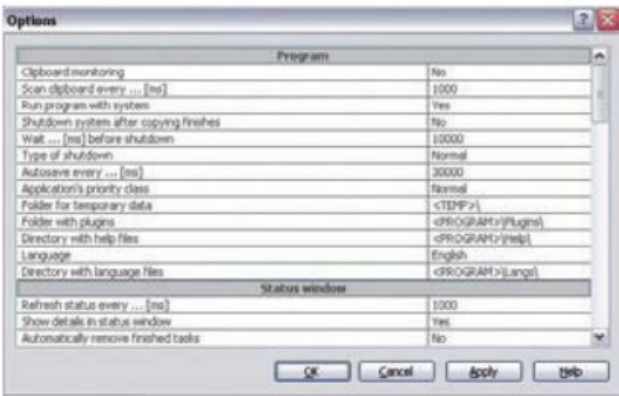
按照常规方法，将Kill Copy工具下载安装到本地计算机系统后，它就能自动将文件拷贝操作命令集成到系统右键菜单中，当用鼠标右键单击需要拷贝传输的文件或文件夹图标时，用户能从右键菜单中看到“KillCopy to”、“KillMove to”等命令选项，选中它们Kill Copy工具就能开始文件拷贝或移动操作了，而且该工具还支持用鼠标右键拖拽文件进行拷贝传输操作。



4



5



6

按需拷贝文件

为了更有针对性地进行复制文件，用户需要进入Kill Copy工具的参数配置界面（如图5所示），进行合适设置。用户可以选中配置界面中的“同步读取写入”选项和“高速复制”选项，开启对应程序的高速文件拷贝功能，并且在“速度大小”以及“缓冲大小”位置处，定义好具体的数值大小，以实现传输速度的准确化控制效果。如果注重对文件传输内容的准确性进行控制时，不妨选中这里的“审核复制”选项，以开启该程序的文件审核功能，加

强对拷贝传输内容的校验处理，当然这会显著拖慢文件拷贝传输速度，这一点需要大家特别注意。当日后文件拷贝操作遇到错误现象时，Kill Copy工具能根据设置要求弹出提示对话框，或者要求用户进行重试或跳过操作，倘若目标内容已经存储时，该工具能自动执行跳过、覆盖、提示、恢复等操作。在“复制完成时”位置处，如果选中“播放声音”选项，同时设置好报警音乐文件的路径信息时，那么日后Kill Copy工具在结束文件拷贝传输操作时，用户能够根据音乐提示及时知道文件拷贝传输的结果。要是用户喜欢在下班期间拷贝传输文件时，不妨选中“一段时间后关机”选项，并定义好具体的延迟时间，这样Kill Copy工具日后在完成文件拷贝操作后，能自动执行计算机关闭操作。设置好所有参数后，Kill Copy工具在拷贝传输文件时，就能按照既定要求进行高效工作了。

完整记录断点

当文件拷贝传输操作遇到意外被中断时，往往需要进行重复拷贝传输，这显然会影响工作效率，为此，Kill Copy工具特意开发设置了文件断点拷贝功能。在文件拷贝传输过程中，只要先打开对应程序的状态窗口，按下其中的暂停按钮，就能将正在进行的文件复制传输操作暂停下来，日后需要继续拷贝内容时，只要按下“继续”按钮即可。

当然，用户还能在按住键盘中Shift功能键的同时，关闭文件拷贝传输操作，这样Kill Copy工具会将当前进行的文件复制任务取消掉，同时会完整记录下此刻的断点位置，以利于下次继续拷贝文件。利用该程序自带的“恢复管理器”功能，用户可以直观查看所有没有结束的复制任务，选中某个任务就能轻松进行断点复制操作了。在文件拷贝传输过程中，用户还能将不需要拷贝传输的文件名称，从拷贝传输队列中及时删除掉。

利用Copy Handler拷文件

Copy Handler工具是一款智能程度很

高的文件拷贝工具，虽然它的拷贝传输速度不是特别快，但是它的特点也很明显，可以对系统粘贴板中的内容进行自动监控。当开启该工具的运行状态后，它会自动隐藏在系统后台运行，默认状态下，该工具没有和Windows系统实现集成，如果要将文件拷贝、移动命令集成到系统资源管理器右键菜单中时，只要用鼠标右键单击系统托盘区域处的程序快捷图标，执行快捷菜单中的“注册右键菜单”命令即可，这样日后在需要拷贝传输文件上点击鼠标右键时，用户就能从右键菜单中看到“(CH)复制到”命令和“(CH)移动到”命令了，善于使用这些命令，可以有效改善文件拷贝传输效率。

在Copy Handler工具监控粘贴板功能激活的情况下，用户只要选中待拷贝的数据文件，并按下“Ctrl+C”组合键的时候，该程序会自动弹出文件拷贝界面，设置好文件拷贝传输路径后，就能自动进行文件拷贝传输操作。为了保证大块头文件传输的有效性，该工具也支持文件断点拷贝功能，日后在拷贝传输文件遇到意外时，该功能可以及时将已经传输过的内容保留下来，以便下次继续拷贝传输，不过要使用这项功能时，必须确保Copy Handler工具处于启动运行状态，要是该工具被关闭运行时，就不能使用断点拷贝功能了。Copy Handler工具十分贴心，为用户提供了迷你窗口或状态窗口，通过这些窗口，用户能及时监控文件拷贝传输进度。倘若待拷贝的文件分散保存在本地计算机的不同文件夹中时，用户可以通过Copy Handler工具的自定义复制功能，将这些分散的文件集中拷贝到事先指定的路径中。针对不同的文件拷贝传输工作环境，用户可以根据实际需要，定义好Copy Handler工具的缓存大小，确保文件拷贝操作始终高效有序进行。

当然，在正式拷贝文件之前，建议大家进入如图6所示的配置对话框，设置好Copy Handler工具的工作参数，让文件拷贝传输更有针对性。例如，可以定义好文件拷贝的份数，指定文件传输的优先级



7



8

别，调整好缓存容量的大小，开启文件传输过滤功能，通过路径拷贝高级选项实现更复杂的文件拷贝传输操作。此外，针对程序自身，用户也能进行一些必要的设置操作，例如定义好迷你窗口、状态窗口、文件对话框窗口的属性信息，设置好缓存大小、上下文菜单、报警声音等参数。

利用其他技巧拷文件

停用远程差分压缩

大家知道，在类似Vista系统环境中拷贝传输文件时，用户往往会感觉到速度很慢，其主要原因在于该系统默认开启了“远程差分压缩”功能，而该功能主要针对局域网中文件拷贝传输操作，而对本地文件拷贝操作没有一点效果，相反，它的开启运行还会拖累文件传输速度，所以及

时停用这个功能，就能有效提高文件拷贝速度。

要停用远程差分压缩功能时，首先可以逐一点击“开始”|“控制面板”命令，双击系统控制面板中的“程序和功能”图标，点击其后界面左侧的“打开或关闭Windows功能”按钮，展开如图7所示的Windows功能列表框。

其次用鼠标拖动该列表框的滑块到最下方，用户能看到其中的“Remote Differential Compression”选项，将该选项取消选中，点击“确定”按钮保存设置操作，再重新启动一下计算机系统，这样用户日后就能感觉到文件拷贝传输速度大大加快。

当然，对于Vista系统拷贝传输文件速度缓慢的现象，微软公司也很重视，已经开发设计了相关补丁程序来解决该问题，只要及时安装好“KB931770”补丁程序即可，补丁安装成功后，用户或许会觉得文件拷贝传输速度已经加快了。

停用文件索引服务

为了方便快速搜索文件，很多用户开启了Windows系统的文件索引服务，不过该服务的启动运行，往往会消耗一定的系统资源，拖慢系统的运行速度，从而在某种程度上影响文件拷贝传输操作。事实上，文件索引服务对普通用户来说作用并不明显，相反将其停止运行，还能改善文件拷贝传输速度，下面是停用文件索引服务的具体操作步骤：

首先用鼠标双击系统桌面上的“计算机”图标，进入计算机窗口，找到待拷贝文件所在的磁盘分区，该分区必须使用NTFS格式分区，用鼠标右键单击该分区图标，执行右键菜单中的“属性”命令，打开目标分区属性对话框。

其次点击“常规”标签，进入如图8所示的标签设置页面，将这里的“建立此驱动器的索引以便快速搜索”选项取消选中，点击“确定”按钮保存设置操作，这时系统会提示用户是否用于子文件夹，按下“是”按钮即可。□

探究计算机莫名重启真相

可以这么说，电源因素是造成计算机系统莫名重启的主要原因。而电源因素又包含多个细节，由不同细节引起的重新启动现象，需要采取不同的措施进行应对。

文/彼得兔

在操作计算机的过程中，不少用户经常会遭遇计算机莫名其妙重新启动的现象，造成这种现象的原因有很多，我们需要对各种可能因素进行依次排查，才能探究到计算机莫名重启真相。为了快速解决系统莫名重启故障，本文下面就对各种可能因素进行梳理总结，希望大家看了之后能有收获！

电源因素

可以这么说，电源因素是造成计算机系统莫名重启的主要原因。而电源因素又包含多个细节，由不同细节引起的重新启动现象，需要采取不同的措施进行应对。

首先检查供电电压自身是否正常。一般来说，供电电压在220V左右波动，如果该数值低于170V时，计算机系统发生莫名其妙重新启动的机率就很高。考虑到供电电压波动幅度很大时，我们根本无法用肉眼觉察到，所以常常会认为计算机不停重新启动，是Windows系统自身不稳定引起的。为了排除供电电压因素，我们可以使用专业的测量工具，判断供电电压的输出是否正常，如果确信计算机莫名重启故障是由该因素引起的，不妨使用宽幅开关或UPS电源，确保计算机系统能获得一个稳定的供电电



压。当然，有些供电电压不稳定的现象，是由于计算机和冰箱、空调等大功耗电器设备共用相同的插线板引起的，每次这些电器设备开机启动时，提供给计算机的电压就会受到明显的影响，这时候也容易引起计算机重新启动现象。为了避免该现象，建议大家使用单独的接线板为计算机供电，在使用UPS的场合下，也要注意不让大功耗电器设备连接到UPS上。

其次检查计算机自身电源是否正常。在组装计算机的时候，很多人为了图省事，都会使用机箱内自带的杂牌电源，殊不知，用了这些不符合设计标准的电源，很容易造成计算机运行不稳定，或者造成

其他零配件意外损毁的现象。当发生故障后，很多人往往会怪罪到计算机其他零配件身上或认为操作系统自身不稳定，完全没有意识到电源才是真正的幕后元凶。当确认计算机经常重新启动故障，是由劣质电源引起时，我们不妨重新选购一只优质电源来进行替代。在选购电源时，首先要选择材质硬的、电源外壳厚度大的产品，只有表面工作做得好，产品的内部质量才会有保证。其次要选择已经通过国家强制认证的3C电源，每个电源的外壳都有通过3C认证的惟一证书号，要是不能辨别真假时，不妨通过网上查询进行确认。第三考虑到现在城市供电电压经常不稳定，建议大家选用目前十分流行的宽频电源，因为该电压的工作电压范围往往在110V到280V之间，该电源在电压不稳定的场合下使用时，有很强的适应性。第四要根据不同的CPU处理器来选用电源，因为目前市面上的Intel处理器主要从+12V取电，而AMD处理器主要从+5V取电，所以在选购电源时，必须依照实际需要来选择，如果计算机使用的是Intel处理器，那么就应该选择+12V电流大一些的电源，如果使用的是AMD处理器，那么就应该选用+5V电流大些的电源，当然也可以专门选择为AMD或Intel处理器定制的电源。如果无法确认具体的电源选购参

数时，不妨选用有实力的老品牌电源，毕竟它们的产品做工和用料都值得用户的信赖，比方说，航嘉电源、长城电源等（如图1所示），都可以成为用户的选择。

第三检查电源接触是否不良。在频繁插拔电源插头后，电源插座的簧片弹性会慢慢变弱，这容易造成电源插头和插座簧片之间的接触不是很牢靠，这样会引起供电电路电阻反复变化，电流也会跟着起伏，Windows系统的运行稳定性自然会很不稳定，要是供电电流无法达到计算机系统运行的最低要求时，计算机就会莫名其妙地重启了。遇到电源插座接触不良时，建议大家重新购买质量好的插座替代，就能避免计算机系统莫名重启故障了。值得注意的是，如果电源插座质量不好，其内部的焊接接点容易被氧化，日后在工作中会造成断路或者零线与火线之间的漏电。此外，在使用墙壁式插座时，如果安装不专业，常常会造成电源插座内部的接线不规范，这类插座在经常使用功率比较大的家电设备时，很容易会发热氧化虚接而形成不规则的掉电现象，最终造成计算机系统不断地重新启动。所以，当确认使用墙壁式插座，计算机不停重新启动时，不妨换用其他类型的插座来替代。

除了电源插座会接触不良外，计算机主板的电源插座也有可能虚焊，从而引发接触不良现象，虽然这种现象的出现机率不高，但也不能排除。在排除这类因素时，只要接通计算机电源，然后尝试移动主板电源的针插头，检查计算机系统会不会发生自动重新启动现象，如果发生重新启动现象，那就说明主板电源的针插头接触不良，此时必须要进行重新焊接，才能避免问题再次出现。当然，在进行这类排除操作时，一定要确保插头尾部的连接线要接触牢靠。

外设因素

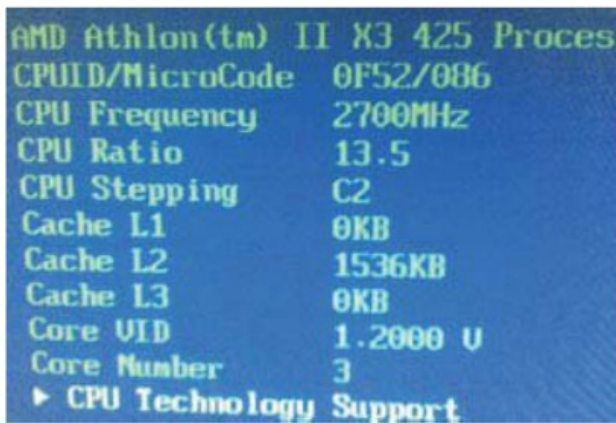
计算机系统的正常工作，离不开外设的支持，而如果外设工作不正常时，也会影响计算机系统的工作，最明显的现象，就是造成计算机系统莫名其妙地重新启



2



3



4

动。所以，当遇到计算机系统莫名重启现象时，我们一定要认真检查相关外设的工作状态。

首先检查内存设备。为了让计算机工作更快，不少用户会对内存进行升级、扩充，如果随意选用了与计算机主板相互不兼容的内存条时，就容易造成系统突然重新启动故障。所以，在升级内存时，先尝试升级计算机主板的BIOS系统，再选

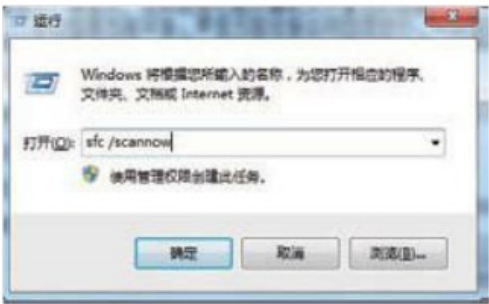
用与计算机主板相互兼容的内存条来解决问题，如图2所示。在安装内存设备的时候，如果内存与主板接触不良时，计算机也可能会重新启动。为了解决由内存接触不良造成的莫名重启故障时，我们应该打开机箱外壳，仔细检查主板插槽与内存条之间的接触是否牢靠，如果看到内存条插入不稳时，不妨将内存条重插一次，如果主板插槽不能紧密固定内存条时，不妨将内存插入到其他主板插槽中。当然，如果内存金手指表面被氧化或有其他污染物存在时，应该使用橡皮擦清除干净金手指表面的污染物（如图3所示），同时也要清除干净主板插槽中的垃圾，这样内存条就容易与主板插槽紧密接触了。此外，如果内存条自身存在缺陷，虽然它有时能通过计算机的自检操作，但是在长时间工作后，就会由于内存发热量大而造成计算机重新启动。所以，在怀疑内存有问题时，我们可以使用设备替换法，来快速解决故障现象。

其次检查CPU设备。正常来说，要是不是计算机彻底瘫痪，我们几乎很少怀疑CPU设备会发生损坏。不过，任何事情都不是绝对的，在发生系统莫名其妙重新启动时，我们应该小心谨慎地按序排查，不能放过任何可疑设备，这样才能找到具体的故障原因。有这么一则不断重启故障，刚出现启动画面计算机又重新启动，在经过查杀病毒、重装系统，排除硬件接触不良，以及更换电源、更换内存、更换风扇等设备后，计算机依然不断重新启动。后来，使用最小系统法，保留计算机启动所必须的硬件来排除故障，结果计算机还是不断重启，在这个基础上又采取设备替换法，直到替换CPU设备后，上面的故障现象才消失，显然系统重启的黑手就是CPU设备！经过仔细查看，故障计算机的CPU设备刚刚更换过散热器和风扇没有多长时间，由于设备安装不当，引起CPU设备和散热器接触不良，造成了CPU设备散热不良，在长时间工作后，不但造成了计算机频繁重新启动，而且还大大缩短了CPU的工作寿命。在确保CPU设备安装

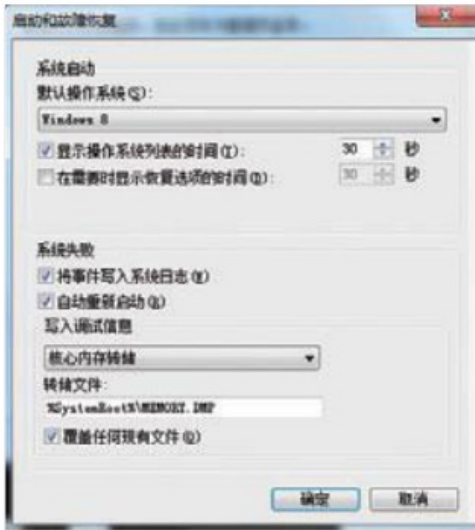
“在频繁安装、卸载各种软件的过程中，计算机系统中与启动有关的动态链接文件很容易受到损坏，那样也可能造成计算机启动不正常。当怀疑系统自身文件受到损坏时，不妨依次点击“开始”|“运行”选项，切换到系统运行文本框，输入“sfc /scannow”命令并回车，开始对计算机进行彻底、全面地文件修复操作。”

正确的前提下，还要检查该设备自身工作状态是否正常，如果该设备部分功能电路受到损坏，特别是一级缓存、二级缓存损坏时，也会引起计算机莫名重启。当确认一级缓存、二级缓存不正常时，我们可以尝试进入系统的BIOS设置页面（如图4所示），在这里对一级缓存或二级缓存执行屏蔽操作，看看计算机的启动能否恢复正常，实在不行，那只有使用新的CPU设备进行替换了。

第三检查键盘鼠标。虽然键盘鼠标设备不起眼，但是如果它们发生损坏，也可能造成计算机重新启动。某计算机每次进入Windows系统桌面时很正常，不过只要在系统中进行操作，就会发生系统重新启动现象。起初，怀疑计算机感染了病毒，考虑到计算机已经无法正常工作，只好使用DOS版的杀毒软件进行杀毒，在清除干净病毒后，拿起鼠标准备工作时，计算机又自动重新启动了。在检查主要硬件设备时，发现都没有问题。检查到最后，只剩下了键盘鼠标，当时认为这些设备不会出问题，准备放弃检查了。后来转念一想，不能放过任何细节因素，于是又小心翼翼地将鼠标拆开，结果发现鼠标内的几根导线发生了短路现象，替换掉鼠标之后，计算机果然不再莫名重启了，很显然，鼠标就是引起计算机突然重启的罪魁祸首。为了让计算机稳定工作，建议大家平时使用正规品牌的键盘、鼠标。



5



6

第四检查光驱设备。要是光驱设备出现物理损坏，也会造成计算机启动缓慢，或者发生莫名其妙重启故障。一个朋友的计算机每次开机，都要等待很长时间才能进入Windows系统桌面，并且在使用光驱设备的时候，计算机就会自动重新启动。后来，将光驱设备从计算机移走后，计算机的工作状态立即恢复了正常，这说明问题来自光驱设备。重新更换新的光驱设备后，计算机的启动仍然正常。

系统因素

在频繁安装、卸载各种软件的过程中，计算机系统中与启动有关的动态链接文件很容易受到损坏，那样也可能造成计算机启动不正常。当怀疑系统自身文件受到损坏时，不妨依次点击“开始”|“运行”选项，切换到系统运行文本框，输入“sfc /scannow”命令并回车，开始对计算机进行彻底、全面地文件修复操作（如图5所示），当文件修复任务完成后，再尝试运行计算机系统，看看无故重启的故障现象能不能消失。

当计算机在关机后，发生自动重新启动故障时，很可能是快速关机功能引起的，这时不妨尝试关闭该功能试试。在进行这项操作时，可以依次点击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，切换到系统注册表编辑界面，打开该界面左侧列表中的HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\control\Shutdown分支，检查该分支下面是否存在“FastReboot”键值，如果找不到该键值时，可以手工创建一个字符串键值，将其取名为“FastReboot”，并且将它的数值数据输入为“0”即可，该方法仅对WinXP系统有效。

还有一些计算机莫名重启故障，可能是计算机主板BIOS系统的版本太低造成

的，这时不妨打开系统控制面板窗口，切换到电源选项界面，在高级电源管理标签页面中，通过启用高级电源管理方法来尝试解决问题。

设置因素

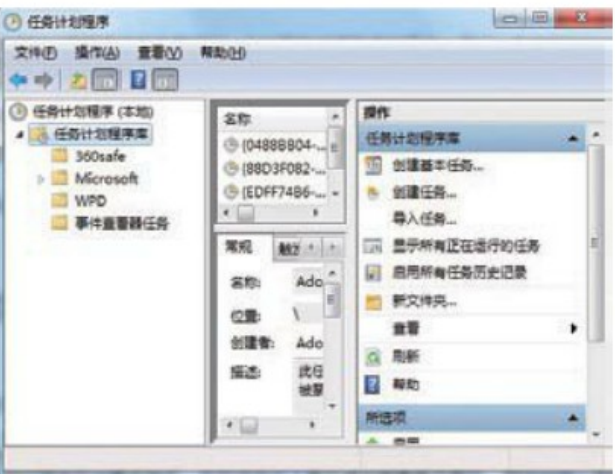
Windows系统自带有重新启动功能，该功能一旦探测到计算机系统发生错误时，会立即执行重新启动操作。所以，当发现本地计算机在没有任何征兆的情况下自动重启时，可以检查Windows系统在当前状态下，是否开启了自动重启功能。在进行这种操作时，可以用鼠标右键单击“计算机”图标，执行右键菜单中的“属性”命令，打开计算机属性界面，在左侧列表中，点击“高级系统设置”按钮，进入高级系统属性对话框，在“启动和故障恢复”位置处，按下“设置”按钮，展开如图6所示的设置界面。在“系统失败”位置处，检查“自动重新启动”选项是否处于选中状态，如果看到该选项已经被选中时，只要取消它的选中状态，再按下“确定”按钮保存设置即可。

如果本地计算机开启了网络唤醒功能，那么计算机随时会在关机状态下，自动重新启动系统。在检查网络唤醒功能的开启状态时，只要用鼠标右键单击“计算机”图标，执行右键菜单中的“管理”命令，打开计算机管理界面，将鼠标定位到该界面左侧列表中的“系统工具”、“设备管理器”分支上，展开系统设备列表中的网络适配器节点，用鼠标右键单击本地计算机的网卡设备，选择快捷菜单中的“属性”命令，打开目标网卡设备的属性对话框。点击“高级”标签，切换到如图7所示的标签设置页面，选中“属性”列表中的“关机 网络唤醒”项目，检查该项目的“值”是否为“开启”，当确认该功能已经被运行时，不妨选择“关闭”选项，确认后保存设置操作。

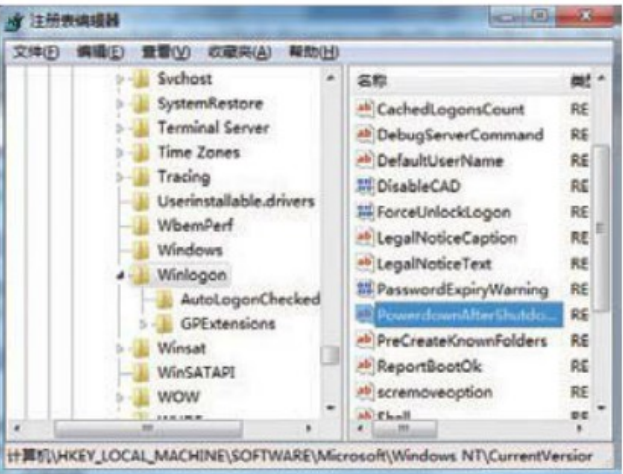
倘若用户事先通过Windows系统的任务计划功能，添加了重新启动计算机系统的任务，那么到了规定时间后，计算机系统也会自动重新启动。对于这种因



7



8



9

素，我们可以依次单击“开始”|“所有程序”|“附件”|“系统工具”|“任务计划程序”命令，打开任务计划程序界面（如图8所示），在这里看看是否有相关工作任务，一旦发现是某个任务在悄悄强制重启系统，应该及时将它删除掉。除此而外，我们还要检查系统“启动”文件夹以及系统实用程序配置界面中的启动项，将自己不熟悉的程序文件或定时工作任务取消掉。

在关机的情况下，如果计算机突然重新启动，还可以尝试修改系统注册表相关键值方法，来解决不正常启动问题。只要依次单击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，弹出系统注册表编辑界面，将鼠标定位在该界面左侧列表中的HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Window NT\Currentversion\Winlgon分支上，检查目标分支下是否存在“PowerdownAfterShutdown”键值，如果不存在的话，可以在该分支下手工创建一个字符串值，将该键值名称设置为“PowerdownAfterShutdown”（如图9所示），数值修改为“1”，最后刷新系统注册表即可。

病毒因素

在网上访问的时候，计算机系统总会不可避免地碰到Internet网络中的病毒、木马程序，有的病毒程序会造成计算机重启。为了解决由病毒木马程序引起的系统重启故障，我们不妨使用最新版本的杀毒工具，来对本地计算机系统进行彻底、全面地病毒清除操作，以便解除由病毒引起的系统启动不正常现象。

当然，由于现在的病毒、木马程序都相当狡猾，当计算机系统以普通模式启动时，病毒、木马程序常常会跟随系统自动加载运行，这个时候，杀毒软件有时会对它们无可奈何。为此，我们可以重新启动计算机系统，在启动过程中，使用F8功能键打开系统启动菜单，选择“带网络连接的安全模式”选项，将计算机启动到安全模式，在该模式下到360官方网站中下载使用最新版本的360杀毒软件，并通过该工具对本地计算机系统重新执行全面查杀操作，经过一段时间等待后，相信所有顽固的病毒、木马程序都会被消灭干净。实在不行，我们还可以使用光盘或优盘版WinPE系统，来启动本地计算机，之后在WinPE环境下，对整个硬盘进行全面、彻底地病毒查杀操作，这样查杀病毒会更干净。□

揭开IE浏览器自动关闭 谜底

每次用鼠标双击系统桌面中的浏览器图标，开启IE浏览器的运行状态时，浏览窗口打开后就会自动关闭，用户根本不能正常浏览网页内容。不过，让用户感觉到十分蹊跷的是，在系统资源管理器窗口地址栏中，输入上网地址却能正常显示网页内容，为什么IE浏览器窗口会自动关闭呢？

文/草鞋

单位局域网中有一台客户机安装使用的仍然是Windows系统，可能由于用户手头没有正版的安全工具可以利用，该系统一直没有安装防火墙和杀毒软件。在上网冲浪的过程中，XP系统意外感染了网络病毒，造成了IE浏览器无法正常工作，具体现象为：每次用鼠标双击系统桌面中的浏览器图标，开启IE浏览器的运行状态时，浏览窗口打开后就会自动关闭，用户根本不能正常浏览网页内容。不过，让用户感觉到十分蹊跷的是，在系统资源管理器窗口地址栏中，输入上网地址却能正常显示网页内容，为什么IE浏览器窗口会自动关闭呢？

考虑到系统资源管理器能正常打开网页内容，而该管理器窗口仍然使用的是IE浏览器的内核，这就说明IE浏览器内核没有受到损坏，很可能是网络病毒或恶意程序非法修改了IE浏览器的某些设置。仔细观察IE浏览器打开并自动关闭这一过程，发现窗口好像显示过内容，为了弄明白这些内容是否与自动关闭故障有关，笔者尝试再次开启IE浏览器的运行状态，并在浏览窗口显示出内容，同时还没有被自动关闭的一刹那，使用键盘上的“Print Screen”功能键，对浏览窗口内容执行抓屏操作，再将抓屏内



说不定就能解决IE浏览器自动关闭的故障现象。说干就干，笔者立即用鼠标右键单击系统桌面上的IE浏览器图标，从弹出的快捷菜单中点击“属性”命令，打开Internet属性对话框，选择“常规”选项卡，进入如图1所示的选项设置页面，在“主页”位置处，点击“使用空白页”按钮，确认后结束首页地址恢复操作。不过，当笔者再次打开IE浏览器窗口时，看到该窗口还是一闪而过，这说明首页地址被调整，不是IE浏览器窗口自动关闭的原因。重新进入Internet属性对话框时，笔者看到“主页”位置处的内容又变成了“http://www.0749.com”，显然这种办法不能解决问题。

2. 寻找可疑程序

笔者担心本地客户端系统可能遭遇到可疑自启动恶意程序的攻击，该攻击造成了IE浏览器窗口自动关闭现象。为了判断自己的分析是否正确，笔者依次点击系统桌面上的“开始”|“运行”选项，弹出系统运行对话框，输入字符串命令“msconfig”并回车，展开系统配置实用程序对话框。选择“启动”标签，进入如图2所示的标签设置页面，仔细检查这里的启动项目列表，笔者没有发现任何可疑份子。

后来，笔者不放心，又在系统运

容拷贝到画图程序中。认真查看图片内容时，笔者看到浏览窗口标题栏中出现了“http://www.0749.com”网站地址的身影，很显然，IE浏览器窗口的首页地址遭遇到了劫持现象，IE浏览器窗口自动关闭的问题多半与网站劫持有关。

排查步骤

1. 恢复首页地址

既然IE浏览器的首页地址已经被强制设置为“http://www.0749.com”，采用手工方法，恢复浏览窗口的首页地址，

行对话框中执行“regedit”命令，打开系统注册表编辑界面，仔细检查了“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon”、“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce”、“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Runonce”、“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run”、“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run”等分支下的启动项目，也没有找到可疑的自启动程序，这就表明本地计算机中没有可疑自启动程序在攻击IE浏览器。

3. 检查冲突因素

大家知道，如果Windows系统中同时存在多个不同类型的上网浏览器时，它们相互之间很容易会发生冲突现象，这也容易导致IE浏览器在开启运行的时候，出现自动关闭的问题。想到这一点，笔者仔细检查了本地计算机中的所有程序，发现系统中除了安装有IE浏览器程序外，还存在360浏览器程序，难道它们之间真的存在冲突现象？尝试着卸载360浏览器程序后，又重新启动了一下计算机系统，之后再打开IE浏览器程序窗口时，发现自动关闭的现象依然没有消失，看来这种方法也不奏效。

4. 排除设置障碍

联想到IE浏览器窗口在刚打开的一刹那，访问过“http://www.0749.com”站点，会不会是该站点的脚本内容造成了IE浏览器窗口被自动关闭呢，或者是IE浏览器不支持某些脚本程序呢？为了排除这种可能，笔者决定临时停用IE浏览器的脚本调试功能。用鼠标右键单击系统桌面上的IE浏览器图标，从弹出的快捷菜单中点击“属性”命令，打开Internet属性对话框，选择“高级”选项卡，进入如图3所示的选项设置页面，在“设置”



2



3

4



列表中找到“禁用脚本调试 (Internet Explorer)”选项，取消该选项的选中状态，确认后继续进行上网测试操作，不过IE浏览器窗口还是在转眼之间就被关闭了。

之后，笔者顺便检查了IE浏览器的其他设置参数，看到在“安全”选项设置页面中，该浏览器处于较高的安全级别，为了防止高安全级别影响网页的正常显示，笔者特地在该选项设置页面中，用鼠标拖动安全滑块降低IE浏览器的默认安全级别，可是测试后发现该设置依然没有取得

任何效果。后来，笔者又意外看到IE浏览器程序的版本比较低，决定将其升级到最新版本，以提高该程序的兼容能力，遗憾的是，版本升级操作也不能解决任何问题。

既然对IE浏览器的各种可能设置调整过后，都没能达到预期的效果，笔者决定利用该程序自带的“重置”功能，索性将其各种设置恢复到默认状态。在重置IE浏览器的各项设置参数时，首先进入到Internet高级属性对话框，在“重置Internet Explorer设置”位置处，按下“重置”按钮，再重新启动IE浏览器窗口时，还是不能解决问题，这说明上述故障现象与IE浏览器自身设置没有任何关系。

5. 修复系统文件

倘若Windows系统的某些核心文件意外受到损坏的话，那么IE浏览器的工作状态也有可能不正常。要是Windows系统只有少数几个系统文件受损时，那可以考虑使用Windows系统自带的SFC扫描修复命令，来尝试对那些与IE浏览器相关联同时已经受到损坏的系统文件进行修复，一旦修复成功后，说不定IE浏览器的启动又会恢复正常状态了。在修复受损系统文件时，笔者依次单击系统桌面上的“开始”|“运行”选项，在弹出的系统运行文本框中，输入“sfc /scannow”字符串命令（如图4所示），单击“确定”按钮后，Windows系统就会自动开始搜索扫描系统的每个角落位置，如果探测到系统文件的版本不正确或者系统文件已经受到损坏时，它将会自动弹出提示对话框，要求用户插入Windows系统安装光盘，来提取正常的系统文件，来实现修复系统受损文件目的。系统文件修复很顺利，不过在重新启动Windows系统后，IE浏览器仍然工作不正常。

在修复好系统文件后，笔者又怀疑某些DLL文件被意外删除，引起了IE浏览器窗口模块不能正常工作。为此，笔者将Windows系统安装盘放入物理光驱，打开系统运行对话框，在其中执行“rundll32.

exe setupapi,InstallHinfSection DefaultInstall 132 %windir%\Inf\ie.inf”命令，对IE浏览器程序进行重新安装操作，之后又依次执行“regsvr32 actxprxy.dll”、“regsvr32 shdocvw.dll”等字符串命令，尝试对IE浏览器的主要DLL文件执行重新注册操作，不过这些努力还是没有换来任何回报。没有办法，笔者又按照同样的操作，将与IE浏览器程序有关的其他DLL文件依次注册了一遍，例如，对shell32.dll、browseui.dll、oleaut32.dll、urlmon.dll、mshtml.dll等动态链接库文件，都进行了重新注册操作，不过还是一点效果都没有。

6. 清除网络病毒

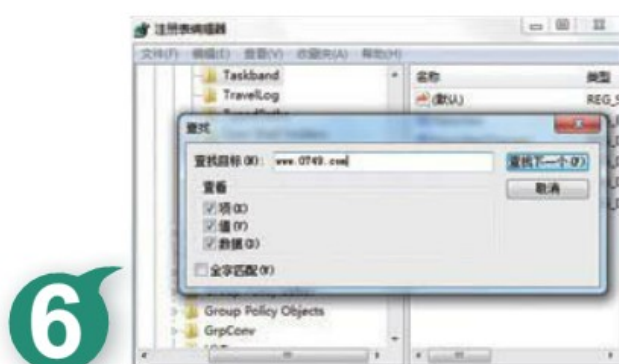
既然上面的各项排查都没有能够解决问题，笔者只好将问题的责任推卸给网络病毒了。大家知道，很多十分奇怪的故障现象，往往多是由于网络病毒或恶意程序造成的，现在笔者唯一能做的事情，就是更新杀毒软件到最新版本，并利用它扫描查杀整个计算机硬盘。

首先在局域网中找一台能够正常访问网页的客户机，在该计算机中下载获得360杀毒软件和360安全卫士这两款安全工具，将其他发布成共享状态，通过共享访问操作将它们拷贝到故障客户机硬盘中。之后，按照默认设置，将它们分别安装到WinXP系统中，并分别对它们执行升级操作，确保它们处于最新版本状态。接下来，开启360杀毒软件的运行状态，开始对故障客户机进行全面的病毒查杀操作，经常漫长的病毒查杀等待后，杀毒工具并没有找到任何网络病毒和恶意软件的“身影”。

下面，笔者又启动运行了360安全卫士，点击主程序界面中的“立即体验”按钮（如图5所示），对Windows XP系统的安全状况进行彻底地体检。没有多长时间，360安全卫士返回了体检结果，“电脑体验得分：42”，这说明故障客户机的安全状态不容乐观。切换到360安全卫士程序的“系统修复”选项设置页面中，笔者看到一个IE浏览器可能被修改的提示



5



6

项目，很明显，360安全卫士程序终于找到了潜藏的病毒程序，很可能是该病毒在暗中捣乱，影响IE浏览器的启动运行。根据提示，笔者点击了对应选项设置页面中的“立即修复”按钮，开始对潜藏病毒的破坏执行修复操作，修复操作结束后，将故障客户机重新启动了一下。

7. 修复相关键值

由于病毒对系统注册表的一些修改破坏操作，无法利用360安全卫士程序自动修复成功，不得已，笔者决定采用手工方法，尝试将系统相关键值恢复正常。

首先依次点击系统桌面上的“开始”|“运行”选项，弹出系统运行对话框，输入字符串命令“regedit”并回车，切换到系统注册表编辑界面。逐一选择“编辑”|“查找”命令，弹出注册表键值查找对话框，在“查找目标”文本框

中，输入关键字“www.0749.com”，如图6所示，点击“查找下一个”按钮，很快Windows XP系统就将与关键字匹配的相关键值和子项搜索并显示出来了。选中与“www.0749.com”关键字有关的键值选项，并用鼠标右键单击之，执行快捷菜单中的“删除”命令，将其从系统注册表中删除掉。

当然，为了保证系统安全，在对注册表键值执行删除操作时，建议大家先对有关注册表分支或对整个注册表执行备份操作，日后遇到意外的时候，能够随时方便恢复。继续进行键值查找操作，直到注册表查找任务结束，最后关闭注册表编辑界面，再将计算机系统重新启动一下。

解决故障

经过上述处理操作之后，笔者又一次小心地开启了IE浏览器窗口。让人感到十分欣慰的是，这次浏览器窗口没有象以往那样自动关闭，在浏览窗口地址栏中输入网站地址时，也能正常显示网页内容了。原以为故障现象已经被成功解决了，可是没有多长时间，又发生了新的故障，IE页面被强行跳转到其他站点。

再次使用360安全卫士程序扫描检测Windows XP系统，发现系统中链接到网站地址的快捷方式“：@shdoclc.dll,-880”不正常，进一步查看后，看到HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{0CE009D8-FCF8-E081-231A-75A15E78F64A}\TypeLib[Default]:{(B351EBAF-7DD8-4AE9-A7FF-3628D157D82E)}注册表分支存在问题。重新打开系统注册表编辑窗口，将鼠标定位到上述注册表分支上，将目标分支下的内容全部删除，再重新启动计算机系统。之后，打开系统资源管理器窗口，依次展开“C:\Program Files\Internet Explorer”文件夹窗口，选中并删除其中的dat类型文件，再次将计算机系统重新启动一下。这时，打开IE浏览器窗口进行上网测试时，发现它的工作状态终于彻底正常了。□

数据保护向备份要安全

安装到计算机中的各种驱动程序越来越多，如果不希望系统重装后，重复安装设备驱动程序的话，那只有在平时记得对所有设备驱动程序进行依次备份，日后需要时能随时还原，效率非常高。

文/绿意

当计算机系统遭遇病毒、木马攻击后，杀毒软件无法将其彻底查杀干净时，当Windows系统的身材日渐“臃肿”，通过专业垃圾清理工具也不能恢复系统状态时，当系统频繁发生莫名其妙故障，而无法弄清楚故障发生原因时，最直接、最有效的办法就是一切从头再来——重新安装操作系统。不过，在重新安装系统之前，为了保护各项重要数据的安全，我们需要对它们分门别类地进行备份。

对上网数据进行备份

使用IE浏览器上网浏览信息时，类似历史记录、Cookies、收藏夹、浏览设置这样的上网数据，默认会存储在系统分区中，如果能在重新安装操作系统之前，将它们备份转移到非系统分区位置，那么这些数据的安全就能得到保障了。那么如何才能对浏览器的上网数据进行快速备份和转移呢？有了FavBackup这款浏览器数据备份工具在手，我们就可以轻松将浏览器的各种上网数据备份保护起来了，备份的内容可以包括个人设置、历史记录、收藏夹、Cookies、附加组件等，而且它能支持IE、Opera、Firefox、Safari、Flock、Chrome等多种浏览器。

开启FavBackup程序运行状态后，选择如图1所示界面中的“备份”菜单项，从下级菜单中选择正在使用的上网浏览器，展开对应浏览器备份选项设置框，在“备份下列项目”设置项处，将需要备份转移的数据内容选中，例如，这里可以选中链接栏、收藏夹、Cookies、历史记录、浏览设置等选项，如果嫌操作麻烦，可以点击“全部选择”按钮，将所有选项都自动选中进行备份。

之后在“备份位置”位置处，按下



文件夹浏览按钮，切换到文件夹选择对话框，在这里定义好上网数据的备份路径，按下“下一步”按钮后，就能将浏览器所选数据类型自动备份好了。

当日后重新安装好操作系统后，只要再次运行FavBackup程序，点击主界面中的“恢复”菜单项，选择合适类型的上网浏览器，将要还原的数据选项选中，FavBackup程序默认会对所有数据内容进行还原。接着在“备份位置”位置处，输入备份数据文件的路径，点击“下一步”按钮，开始进行上网浏览数据的还原操作。

值得注意的是，要是Windows系统中同时存在不同类型上网浏览器时，我们可以选择对所有浏览器的上网数据进行备份，只要点击主操作界面中的“完整备

份”菜单项，并定义好备份文件的存储路径，点击“下一步”按钮，开始对所有上网数据进行完全备份，日后通过“完整恢复”标签功能，进行快速还原操作即可。

对驱动程序进行备份

现在，安装到计算机中的各种驱动程序越来越多，如果不希望系统重装后，重复安装设备驱动程序的话，那只有在平时记得对所有设备驱动程序进行依次备份，日后需要时能随时还原，效率非常高。

要准确、方便地对所有设备驱动程序进行备份操作，不妨使用“驱动精灵”这款十分常见的工具来帮忙，它采用与众不同的驱动自动探测技术，可以很准确地探测到安装在本地系统中的所有设备驱动程序，并对其进行备份操作。在安装“驱动精灵”的过程中，安装向导会要求我们指定好驱动文件备份路径，当“驱动精灵”启动运行后，它能探测到安装在本地计算机中的设备驱动是否有升级版可以利用，同时还能探测到当前状态下哪些设备驱动存在问题。倘若我们使用的不是最新计算机，“驱动精灵”程序多半能探测到有新版本的设备驱动可以使用，如图2所示。

进入目标工具的“驱动备份”标签页面，我们看到它支持标准模式、玩家模式、向导模式，标准模式中提供的设备驱动程序几乎都是经过官方安全认证的，使用这些驱动程序可以保证系统稳定运行。玩家模式中提供的驱动程序版本往往是最高的，甚至包括一些测试版，下载使用这些驱动程序，容易给系统的稳定运行带来威胁。

当使用合适模式将本地系统中的设备驱动更新到最理想状态后，现在就能对它们进行备份了。依次点击“驱动管

理”|“驱动备份”选项，在弹出的设备驱动列表中，将那些使用第三方驱动程序的设备选中，而那些使用Windows系统内置驱动文件的设备可以不用选中，因为日后Windows系统能自动安装好这些设备驱动。当将所有备份目标选中后，按下“开始备份”按钮，那么“驱动精灵”工具就能将所选设备驱动备份保存到特定路径中了，在备份过程中，我们还能看到实时备份进度。备份结束后，所选设备驱动会被保存为ZIP格式的文件，日后即使计算机系统中没有安装解压工具，“驱动精灵”程序也能对其自动解压还原。

在还原设备驱动程序时，先开启“驱动精灵”程序的运行状态，依次点击“驱动管理”|“驱动还原”选项，在弹出的驱动程序列表中，选中之前已经备份好的驱动程序，再按下“开始还原”按钮，那么“驱动精灵”程序就能自动安装好所选设备的驱动程序。

对网络服务进行备份

为了让系统运行效率更高，很多人会采用各种方法，尝试优化系统服务。如果希望系统日后重新安装时，仍然保留着这些经过多重优化的系统服务，最有效的办法就是在它们都正常工作的时候，将它们备份下来，以后需要的时候，我们可以在转瞬之间将网络服务恢复正常，从而确保Windows系统工作不受影响。

由于Windows系统无法直接对系统服务工作状态进行备份，为此在这里我们建议使用“EVEREST Ultimate”第三方工具，快速备份系统服务的工作状态。打开EVEREST Ultimate程序界面，在该界面的左侧显示窗格中，将鼠标定位在“EVEREST”|“操作系统”|“服务”分支上，在目标分支的右侧显示窗格中，所有系统服务的状态信息都会被显示出来，包括系统服务的详细名称、描述内容、工作状态以及服务所用的文件名称等，如图3所示。

接着用鼠标右键单击“服务”分支，逐一点击右键菜单中的“快速报告”|“纯文本”选项，这时EVEREST Ultimate工



具会将此刻的系统服务工状态保存报告文件，点击报告文件界面中的“保存为文件”命令，将系统服务的报告文件存储为文本文件，比方说，我们将该文本文件名称设置为“111.txt”，这样所有系统服务的状态信息就被备份成功了。

日后，当Windows系统重新安装后，需要将系统服务还原成以前状态时，我们可以使用“EVEREST Ultimate”工具，按照之前的操作方法，将重装后的系统服务状态备份为“222.txt”文件。接着依次点击“开始”|“运行”命令，打开系统运行文本框，输入“cmd”命令并回车，弹出MS-DOS工作窗口，在该窗口命令提示符下执行“fc 111.txt 222.txt > 333.txt”命令，系统将自动比较计算机重装前后备份的服务工作状态，并将比较结果存储到“333.txt”文件中。打开“333.txt”文件后，我们可以直观看出哪些服务的状态需要重新调整，之后手工将那些需要调整的系统服务恢复到和“111.txt”中的状态一

样即可。

对安全证书进行备份

使用IE浏览器登录各大网上银行，或在网银系统中进行在线支付时，常常要下载安装相关的安全认证证书，以确保网银登录操作或在线支付操作绝对安全。为了避免系统瘫痪之后，需要重复安装各种安全认证证书，我们可以在系统正常的时候，选择备份相关的IE证书。

在对安全证书进行备份操作时，首先启动运行IE浏览器程序，依次点击浏览窗口中的“工具”|“Internet选项”命令，弹出Internet选项设置对话框。

其次选择“内容”选项卡，打开如图4所示的选项设置页面，按下“证书”按钮，弹出证书管理对话框，在这里将有关证书有针对性地导出备份好。在证书导出备份向导框中，尽量使用默认格式保存导出的证书内容，再定义好备份文件的保存路径和具体名称，最后点击“完成”按钮结束安全证书的备份操作。

当重新安装好操作系统，需要还原相关安全证书时，只要进入IE浏览器的“内容”选项设置页面，点击“证书”按钮，按下“导入”按钮，从弹出的文件选择对话框中，将之前备份好的证书文件选中并添加进来，确认后就能将证书快速还原好了。

对网络配置进行备份

为了让Windows系统正常上网访问，我们需要按照网络配置要求，正确设置好各项上网参数。如果不希望Windows系统瘫痪时，重复配置上网参数，可以及时将其备份好，日后重装系统时能快速进行恢复。

现在，Internet中有很多工具能备份网络配置，可是它们多数属于共享性质的，而系统中安装了太多的软件，也容易影响系统运行稳定性。事实上，对于普通用户来说，完全可以通过Windows系统内置的“netsh”命令，备份网络配置参数。比方说，要对Windows 7系统的网络配置进行备份时，只要依次单击“开始”|“运

行”命令，弹出系统运行对话框，输入“cmd”命令并回车，切换到DOS命令行状态，执行“netsh dump > E:\111.txt”命令(如图5所示)，就能将当前的网络配置参数备份保存到“E:\111.txt”文件中了。

日后，Windows系统由于瘫痪重装好后，只要再次打开DOS命令行窗口，执行“netsh exec E:\111.txt”命令，就能将网络配置参数快速恢复成功，而不需要对各项设置进行重复设置。

对系统补丁进行备份

为了保护Windows系统安全，不少用户会定期安装更新漏洞补丁程序。如果Windows系统重新安装过之后，我们不想重复下载安装以前的漏洞补丁程序，不妨及时做好系统补丁程序备份操作。

倘若我们平时使用Windows系统内置的自动更新功能安装漏洞补丁，那么可以打开系统资源管理器窗口，逐一展开“X:\windows\softwaredistribution\download”文件夹（这里的“X”为系统分区符号），这里可能会保存有以前下载过的漏洞补丁程序，将这里的补丁程序文件全部拷贝到系统分区以外的位置。当Windows系统重装过后，再从网上下载安装“Windows系统补丁自动安装程序”，通过该程序能自动批量安装所有补丁程序。将“Windows系统补丁自动安装程序”下载解压好后，我们能看到“updata0”、“updata1”这两个文件夹，将压缩文件图标类型的补丁程序全部拷贝到“updata0”文件夹中，将可执行文件图标类型的补丁程序全部拷贝到“updata1”文件夹中，这样日后只要执行目标工具中的“updata.exe”程序，就能实现自动批量安装所有补丁程序的目的。

如果我们平时通过360安全卫士智能安装漏洞补丁程序，那么可以先打开对应工具主操作界面，依次选择“常用”|“修复漏洞”选项，进入修复漏洞标签设置页面，按下“设置”按钮，打开如图6所示的设置对话框，在“您的漏洞补丁安装源文件将保存在以下目录”位置处，点击“更改目录”按钮，弹出文件选择设置框，输入新的备份路径和文件名称，确认后就能



将以前下载的补丁程序备份好了。日后，需要恢复补丁程序安装状态时，就能使用备份好的补丁文件，快速完成系统漏洞修复任务。

对用户帐号进行备份

有时，Windows系统中同时存在若干个用户帐号，要是遇到Windows系统突然瘫痪故障时，那么系统中的所有用户帐号可能都会丢失。为了避免这种现象发生，我们需要在系统工作正常的情况下，加强对用户帐号的备份保存操作，以备日后不测之需。备份用户帐号的操作很简单，利用Windows系统自带的用户帐号备份功能，就能轻松将用户帐号数据备份转移到其他安全的位置处，日后即使系统遭遇了瘫痪现象或帐号发生了丢失现象，我们可以通过Windows系统的帐号还原功能，将用户帐号数据快速恢复正常。现在，以Windows Server 2008服务器系统为例，向大家介绍一下用户帐号的具体备份步骤：

首先以系统管理员权限登录Windows Server 2008系统，依次点击“开始”|“运行”选项，弹出系统运行文本框，输入“credwiz”命令并回车，打开如图7所示的备份或还原设置对话框。

其次选中这里的“备份存储的用户名和密码”选项，单击“下一步”按钮，当备份向导询问要将用户名和密码备份到什么位置时，我们可以在其后窗口“备份到”处单击“浏览”按钮，弹出文件选择对话框，从中设置好用于保存备份文件的名称以及路径信息，再单击“保存”按钮，这样存储在Windows Server 2008系统中的所有用户帐号数据就会被备份保存到指定位置处的cred文件中了。

当日后需要还原Windows Server 2008系统中的用户帐号内容时，可以再次打开系统运行文本框，输入“credwiz”命令并回车，在随后出现的还原帐号向导对话框中，选中“还原存储的用户名和密码”选项，之后打开文件选择对话框，并将之前转移到其他位置处的用户帐号备份文件选中导入进来，确认后用户帐号数据就能被快速还原了。

对注册信息进行备份

很多应用程序的注册信息是被存储到系统注册表中的，当重新安装过操作系统后，各种软件注册信息也会自动丢失，以后想找回这些注册信息可能很困难。为了确保日后能继续使用无限制版的软件，我们需要及时备份软件注册信息。

要是我们对系统注册表编辑操作很熟悉，可以对注册表中的相关键值进行直接备份，但对于很多普通用户来说，通过“注册码备份专家”这款工具，可以很方便地将各种软件注册码信息备份保存下来。从网上下载获得目标工具的压缩包文件后，使用解压工具对其解压，双击解压路径下的“regcode.exe”文件，弹出注册码备份操作界面，按下“backup Now!”按钮，就能将隐藏在注册表中的所有注册码键值备份好了。日后，在目标工具的安装目录中，我们会看到很多注册表文件，软件注册码信息就包含在里面。

当Windows系统重新安装好，并需要将软件注册码信息批量添加到系统注册表中时，只要再次打开“注册码备份专家”工具主操作界面，按下“Batch import”按钮，就能将各种软件注册码信息还原好。□

摆脱束缚享受Internet打印精彩

所谓Internet打印，顾名思义就是通过Internet网络进行打印操作，该功能提供了一种将打印任务跨Internet网络发送到打印机的途径，它不受地理位置的限制，使用要求也比较低，只要用户拥有Internet打印机的名称以及合适访问权限，就能在Internet网络的任何“角落”，直接将打印任务发送给网络打印机。

文/可儿

普通的网络打印机，一般只能用于局域网中相同子网的用户，而且它还容易受到网络安全产品的制约。为了让更多用户能充分享受网络打印的便利与精彩，我们可以巧妙使用Windows服务器系统自带的Internet打印功能，使打印操作摆脱地理位置与安全产品的束缚，保证打印任务随时随地都可以进行。

认识Internet打印

所谓Internet打印，顾名思义就是通过Internet网络进行打印操作，该功能提供了一种将打印任务跨Internet网络发送到打印机的途径，它不受地理位置的限制，使用要求也比较低，只要用户拥有Internet打印机的名称以及合适访问权限，就能在Internet网络的任何“角落”，直接将打印任务发送给网络打印机。

大家知道，传统的网络打印操作，是通过共享文件和打印机方式实现的，不过该方式有诸多不足之处。从WinXP系统起，微软调整了系统策略设置，在缺省状态下，它会拒绝用户使用来宾账号，同时要求没有使用登录密码的用户，只能进行控制台登录操作。这样就容易造成，用户使用空白密码登录计算机时，只有修改系统组策略设置才能访问网络打印机。要是在使用密码登录系统的情况下，想每次启动系统都能正常访问网络打印机，那么就需要本地系统和远程系统都使用相同的登录账号名称和密码。而且，一些安全工具在缺省状态下，会将“文件和打印机共享”功能使用的端口关闭掉，只有正确调



整安全工具的一些设置参数，才能保证正常使用网络打印机。

相比之下，Internet打印只会用到TCP协议的80端口，大多数安全工具默认都不会关闭该端口的。用户使用Internet打印机时，根本不需要调整系统组策略设置，只要简单修改Windows系统的安全规则即可。在基于 Windows Server 2003、Windows Server 2008系统的计算机上，当用户安装了Microsoft Internet信息服务组件，并利用IIS安全锁定向导开启Internet打印服务时，Internet打印功能就会自动启用运行。打印操作是通过Internet打印协议来实现的，该协议默认被封装在Http超文本传送协议中。

在进行Internet打印操作时，用户能通过浏览器窗口，远程管理打印服务器上的所有网络打印机。要是本地计算机安装使用的是Internet Explorer 6.0以上版本，那么只要在浏览地址框中，输入打印服务器地址，通过 Intranet或Internet网络将打印任务传输到打印机中。进入打印服务器管理页面，按下“连接”按钮时，打印服务器就能自动生成一个打印驱动程序，同时进

行打印机安装操作，安装成功的网络打印机，会显示在本地计算机的Printers文件夹中。

使用Internet打印

1. 安装架设IIS组件

服务器版本的Windows系统都支持Internet打印功能，该功能主要是通过IIS系统组件实现的。因此，在使用Internet打印之前，必须先在Windows服务器系统中，安装架设好IIS系统组件，这里以Windows Server 2003系统为例，向大家介绍一下具体的安装步骤。

首先将操作系统安装光盘插入到打印服务器所在主机的物理光驱中，在插入安装光盘时，一定要按下Shift功能键，来防止光盘自动启动。之后，依次点击“开始”|“设置”|“控制面板”命令，弹出系统控制面板窗口，用鼠标双击其中的“添加或删除程序”图标，打开添加或删除程序对话框，选择“添加/删除Windows组件”标签，打开Windows组件安装向导对话框，从中选择“应用程序服务器”选项，如图1所示。

其次点击“详细信息”按钮，按下“下一步”按钮，进入如图2所示的设置界面，选中“Internet 信息服务(IIS)”复选框，然后单击“详细信息”按钮，切换到如图3所示的设置对话框，选中“Internet 打印”选项，最后单击“完成”按钮结束安装操作。

2. 配置IIS系统组件

当IIS组件安装成功后，Internet打

印功能也会被安装成功，不过，我们还要进入IIS控制台，手工启用该功能。依次点击“开始”|“程序”|“管理工具”|“Internet信息服务管理器”命令，弹出IIS控制台窗口。在该窗口左侧列表区域中，依次展开“网站”|“WEB服务扩展”分支，在目标分支下面，选中“Internet打印”选项，并按下“允许”按钮，这样Internet打印功能就被成功启用了。

为了保证Internet打印操作的安全，我们还需要对Internet打印功能的安全属性进行合适配置。首先打开IIS控制台窗口，在该窗口左侧列表区域中，依次展开“网站”|“默认网站”|“Printers”分支选项，用鼠标右键单击“Printers”选项，从弹出的快捷菜单中选择“属性”命令，展开“Printers”选项设置对话框。点击“目录安全性”标签，打开如图4所示的标签设置页面，在“身份验证和访问控制”位置处按下“编辑”按钮，选择合适的身份验证方法。如果选用“启用匿名访问”选项，那么日后使用匿名访问时，IIS服务器会自动使用“IUSR_computer_name”之类的匿名用户帐户让用户登录到系统中，用户不需要输入登录账号。如果选中“集成Windows身份验证”选项，那么日后只有输入既定的账号名称和密码才能登录系统，该验证方法增强了Internet打印操作的安全性。

当然，我们也可以控制特定计算机对Internet打印机的访问。在授权某台计算机的访问或拒绝权限时，只要在“IP地址和域名限制”位置处点击“编辑”按钮，在弹出的“IP地址和域名限制”对话框中，逐一点击“授权访问”|“添加”按钮，将可信任的计算机、计算机组或域加入到“已授权”列表中，确认后只有指定的计算机才能进行Internet打印操作，而其他计算机是没有权限访问Internet打印机的。

3. 安装物理打印机

完成上面的操作任务后，工作才刚刚开始。我们需要在安装架设好IIS组件的服务器系统中，安装连接好物理打印机。单位使用的打印机是HP LaserJet 3055，笔者将其连接在服务器主机中的LPT1端口



中。接着在Windows服务器主机中安装打印机驱动程序，这种安装操作很简单，只要依次单击“开始”|“设置”|“打印机”命令，弹出打印机列表界面，按下“添加打印机”按钮，打开打印机安装向导对话框。点击“下一步”按钮，选中“本地打印机”选项，继续点击“下一步”按钮，将物理打印机所连接的端口选中，这里应该选中“LPT1”选项。之后，根据物理打印机的具体型号，选择好打印机厂商和打印机型号，再重新启动Windows服务器系统即可。

安装好打印机设备后，再次打开打印机列表界面，这时就能看到已经安装好的HP LaserJet 3055打印机了。用鼠标右键单击该打印机图标，执行右键菜单中的“属性”命令，弹出打印机属性对话框，选择“共享”标签，在对应标签页面中开启打印机的共享状态，同时设置好合适的共享名称。接着进入“安全”标签设置页面，用鼠标双击权限列表中的选项，就能定义

用户使用打印机的权限，确保只有合法用户才能使用Internet打印机。

如果希望Internet打印机远离恶意用户攻击时，还可以在“安全”标签设置页面中，按下“高级”按钮，进入高级安全设置对话框，在这里除了对访问控制权限进行设置外，也可以开启审核功能，让Windows系统自动监控打印机的访问状态，对于异常的访问状态，我们必须保持高度警惕。

4. 进行Internet打印

辛苦地安装配置好Internet打印服务器后，返回到需要使用网络打印机的计算机，开始进行最后一步设置任务。开启IE浏览器的运行状态，在浏览器地址框中，输入“http://IIS服务器主机名称或地址/printers”，假设，Internet打印机连接在IP地址为192.168.1.166的服务器主机中，那么只要在这里输入“http://192.168.1.166/printers”地址并按回车（当然，在这里事先要设置好默认文档），在弹出的身份验证对话框中，输入设置好的合法用户账号和密码，进入Internet打印机管理页面，在该页面中，就能对Internet打印机和所打印的文档进行各种管理操作，其效果就像在本地管理打印机一样。例如，点击左侧区域的“属性”链接，在对应链接页面的“网络名”位置处，就能查看到Internet打印机的共享名称，将该名称记忆下来。

要是本地客户机已经安装好了Internet打印机驱动程序，那么只要点击左侧区域的“连接”选项，就能与Internet打印机建立共享连接了。如果出现打印机安装失败提示时，那就说明本地客户机还没有安装相关的驱动程序，或者本地系统中没有集成Internet打印驱动，也有可能是本地客户端系统与服务器端版本不相同（比方说，服务器端操作系统为64位，而本地客户端系统为32位等），这个时候我们只有采用手工操作，安装Internet打印机。

例如，在Windows 7系统中安装Internet打印机时，可以依次点击“开始”|“设备和打印机”选项，进入设备和打印机列表界面，按下工具栏中的“添加打印机”按钮，弹出打印机安装向导对话框

框，选择“我需要的打印机不在列表中”选项，打开如图5所示的设置对话框，选中“按名称选择共享打印机”项目，在对应项目文本框中，输入之前在“网络名”位置处获取到的Internet打印机地址信息。按“下一步”按钮，进入驱动程序选择对话框，手工导入合适的打印机驱动程序。要是Windows系统支持物理打印机，那么只要在“厂商”列表中选择对应名称即可，要是不支持的话，那不妨按下“从磁盘安装”按钮，导入从网上下载获得的驱动程序，完成Internet打印机的安装操作。日后，将Internet打印机设置为默认打印机，这样就能按常规方法，进行Internet打印操作了。

移植Internet打印

目前，仅有Windows Server 2003、Windows Server 2008等服务器系统，包含Internet打印功能组件，Vista、Windows 7、Windows 8等系统不支持该功能，不过，我们可以采取措施，将Windows Server 2008等服务器系统中的相关功能组件移植到Windows 7、Windows 8系统中，让这些系统也能为网络用户提供Internet打印服务。

1. 提取功能组件
- 假设，现在我们要将Windows Server 2008服务器系统中的Internet打印功能组件提取出来时，可以依次单击系统桌面上的“开始”|“程序”|“管理工具”|“服务器管理器”选项，切换到服务器管理器界面。选择该界面左侧区域中的“角色”分支选项，单击该分支下的“添加角色”按钮，打开角色添加向导设置框（如图6所示），选中“Web服务器”选项和“打印服务”选项，点击“下一步”按钮，按照向导提示安装好所选的角色和角色服务。
- 安装操作结束后，依次选择“开始”|“程序”|“管理工具”|“Internet信息服务管理器”选项，进入对应管理器窗口。将鼠标定位到该窗口左侧区域中的“网站”、“默认网站”、“Printers”虚拟目录上，这时我们能看到该虚拟目录实际指向“C:\windows\web\printers”路



- 径。打开系统资源管理器窗口，逐一展开“C:\windows\web”文件夹，将对应窗口下面的“Printers”子文件夹选中并拷贝到移动硬盘中，以方便后续操作的使用。
- 展开“Printers”虚拟目录属性对话框，在“处理程序映射”位置处，找到新添加的映射选项，会看到名为“*.printer”的运行脚本。用鼠标双击该脚本选项，切换到编辑脚本映射设置框，将对应的可执行文件名称“msw3prt.dll”和请求路径“*.printer”记忆下来。再次进入系统资源管理器窗口，依次展开“C:\windows\system32”文件夹，将其中的“msw3prt.dll”文件拷贝到移动硬盘中以备用。
2. 安装功能组件
- 从网络中找到一台连接了物理打印机，并准备向网络用户提供Internet打印服务的计算机，将上面提取出来的Internet打印功能组件，正确安装到该计算机系统中。现在，本文以Windows 7系统为操作蓝本，介绍具体的安装步骤。

- 依次点击“开始”|“控制面板”选项，双击系统控制面板窗口中的“程序和功能”图标，点击其后界面中的“打开或关闭Windows功能”按钮，弹出功能组件列表框，将“万维网服务”节点下的“应用程序开发功能”、“常见Http功能”、“基本身份验证”等选项选中（如图7所示），同时将“IIS管理控制台”也一并选中，确认后Windows 7系统就能自动安装相关组件选项了。
- 接着将移动硬盘中的“Printers”文件夹，拷贝到“C:\intepub\wwwroot”路径下面，将“msw3prt.dll”文件拷贝到“C:\windows\system32”路径下面。之后，依次点击“开始”|“所有程序”|“管理工具”选项，用鼠标双击管理工具窗口中的“Internet信息服务管理器”图标，展开IIS控制台界面。选中该界面左侧区域中的“Printers”虚拟目录，为该目录手工添加默认文档，并将该名称设置为“ipp_0001.asp”。
- 下面打开脚本映射添加对话框，在“可执行文件”文本框中输入“C:\windows\system32\msw3prt.dll”，在“请求路径”文本框中输入“*.printer”，点击“确定”按钮保存设置操作，再按“是”按钮结束脚本映射添加任务。最后，按照传统共享打印机设置方式，将连接到Windows 7系统中的物理打印机设置为共享打印机，共享名称可以自由设置。
3. 进行打印操作
- 如果网络中的其他计算机需要使用Internet打印机时，只要在Internet Explorer或其他任何浏览器地址框中，输入Internet打印机的URL地址“http://IIS服务器主机名称或地址/printers”，进入打印服务器管理页面，从所有打印机列表中找到需要连接的Internet打印机。按下“打印机操作”位置处的“连接”按钮，打印服务器就能将关联的设备驱动程序下载安装到本地计算机中。驱动安装结束后，Internet打印机的图标会自动出现在本地计算机“Printers”文件夹中，这样我们就能管理、监视和调用Internet打印机，就像它连接到本地计算机中一样。□

不让网络端口任人摆布

俗话说“知己知彼，百战不殆”，如果能够通透系统中所有网络端口的安全连接状态，那么我们就能够对网络应用的安全性进行有效控制，确保系统始终能够安全、稳定运行。

文/扬帆

在网上冲浪的过程中，我们经常要和网络端口打交道。网络端口对上网连接的重要性不言而喻，任何网络应用都要借助特定的网络端口，才能正常进行。但是，您上网冲浪这么长时间了，对网络端口有过关注吗？我们现在的网络应用需求五花八门，可能是简单访问网页内容，可能是远程控制管理，也有可能是网络下载或其他需求，不同的需求都有对应的网络端口在默默地承受着我们所有的任务。正因为网络端口如此重要，许多病毒、木马等恶意程序才会紧紧盯住它，并偷偷利用它进行各种恶意操作。为了避免非法应用和攻击，我们需要及时了解端口状态，加强端口安全控制，不让其任人摆布。

关闭易被利用端口

135、137、138、139、445等网络端口，很容易在无意中会被开启。事实上，我们在平时工作中，可能很少会用到它们，或者根本就用不到它们，如果对它们的开启状态不闻不问，黑客可能就会偷偷利用它们，对本地系统进行恶意攻击。所以，对待上面几个很少用到，但会被非法利用的端口，我们必须及时将其关闭，以切断黑客的入侵通道。

一般来说，只有启动运行了RPC系统服务时，黑客才能利用135端口发动攻击，所以，在RPC服务暂停运行的情况下，135端口根本就没有任何作用，这就相当于135端口已被关闭了。在关闭RPC服务工作状态时，只要依次点击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行文本框，输入“services.msc”命令并回车，展开系统服务管理窗口。用鼠标双击其中的“Remote Procedure Call”服务，弹出如图1所示的服务属性对话框，点击“停止”



1



2

按钮，并且将启动类型设置为“已禁用”选项，单击“确定”按钮保存设置操作，这样135端口就不会被黑客偷偷利用了。

在局域网环境中，启动NetBIOS协议组件的情况下，网络端口137、138、139会被自动打开。相反，要是关闭该协议组件时，那么137、138、139端口自然也就不会被他人非法利用了。在进行这项操作时，可以逐一选择“开始”|“设置”|“网络连接”选项，切换到网络连接列表窗口，用鼠标右击“本地连接”图标，点击右键菜单中的“属性”命令，选中“Internet协议 (TCP/IP)”选项，单击“属性”按钮，再按下“高级”按钮展开高级设置对话框。点击“WINS”选项卡，打开如图2所示的选项设置页面，在“NetBIOS设置”位置处，选中“禁用TCP/IP上的NetBIOS (S)”选项，单击“确定”按

钮返回，这样137、138、139端口就相当于被关闭了。

要关闭445端口运行状态时，不妨使用“Win+R”快捷键，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令，单击“确定”按钮，打开系统注册表编辑界面，依次跳转到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\NetBT\Parameters”注册表节点上，在目标节点下手工创建好“SMBDeviceEnabled”双字节键值，再将其数值输入为“0”，最后将计算机重新启动一下即可。

探测端口连接安全

俗话说“知己知彼，百战不殆”，如果能够通透系统中所有网络端口的安全连接状态，那么我们就能够对网络应用的安全性进行有效控制，确保系统始终能够安全、稳定运行。要做到这一点，不妨“请”CurrPorts这款免费的网络端口探测工具帮忙，它能直观列出所有TCP连接和UDP连接端口，并能将开放端口使用的应用程序信息显示出来，当发现有恶意程序在使用网络端口时，还能配合Process Explorer工具，强行终止恶意程序的运行状态，避免系统继续遭遇非法攻击。

CurrPorts工具启动运行后，会自动扫描系统，将系统中所有网络应用程序使用的本地端口和远程端口列写出来，如图3所示。除此之外，所有程序的名称、ID标识、路径、本地IP地址、远程IP地址等信息，也能被探测并显示出来。如果探测出来的内容比较多时，可以点击主程序界面中的标题栏，程序会根据名称内容排序显示，这样看起来会高效一些。

用鼠标双击某个应用程序，弹出对应程

序属性对话框，在这里能看到该程序使用的进程名称、进程ID、进程路径、进程创建时间，程序使用的本地端口、远程端口、本地地址、远程地址，应用程序使用的网络协议以及协议连接状态。当怀疑某个程序为恶意程序时，不妨先用鼠标选中它，同时单击右键，选择右键菜单中的“关闭选定的TCP连接”命令，强行关闭目标程序的运行状态。接着继续跟踪目标程序有没有再次打开新的网络端口，如果它还会悄悄打开端口，基本就能断定目标程序为恶意程序。这个时候，可以下载使用Process Explorer工具，将探测出来的恶意进程强行杀死，该工具支持杀死进程树功能，也就是说它能自动将与恶意进程有关的所有进程全部杀死，并且会利用Autoruns程序检查本地计算机中的所有自启动项和服务，以确保将恶意程序的自动加载项删除干净，之后它还能进入恶意文件所在文件夹，强行删除恶意程序的可执行文件，避免它继续危害Windows系统的安全运行。

当然，如果发现系统中存在多个可疑程序时，可以借助Shift或Ctrl功能键，一次性选中多个应用程序选项，并用鼠标右键单击之，选择快捷菜单中的“结束选定端口的进程”命令，这样就能快速断开多个可疑网络连接。通过这种方法，也能将多余的网络连接快速切断，以利于高效排查恶意程序。

调整远程桌面端口

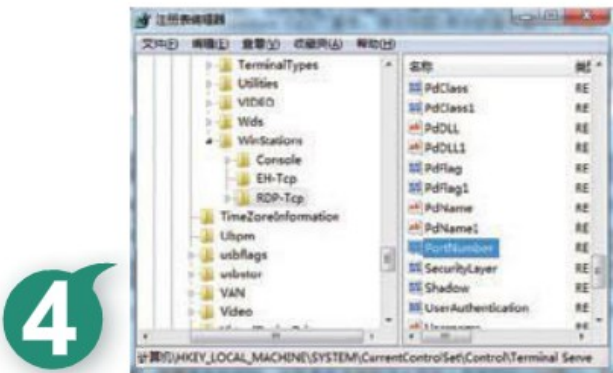
为了改善网络管理维护效率，不少网管员经常会利用远程桌面连接程序，远程管理局域网中的重要主机系统。然而，在享受方便、快捷服务的同时，远程桌面连接程序会用到人所皆知的3389端口，而该端口也是黑客或恶意程序重点瞄准的对象，所以轻易建立远程桌面连接，容易给本地网络或系统带来安全威胁。

事实上，将远程桌面连接服务端口，调整为陌生的号码，日后使用指定的新端口号码与重要主机建立远程桌面连接，就能保证远程桌面连接操作不会受到黑客或恶意程序的攻击了。例如，要将远程桌面连接端口号码修改为“68721”时，可以进行下面的设置操作：

首先使用“Win+R”快捷键，打开系统



3



4



5

运行对话框，输入“Regedit”命令，点击“确定”按钮，弹出系统注册表编辑窗口。在该编辑窗口左侧区域，依次跳转到注册表节点“HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\Wds\rdpwd\Tds\tcp”上，找到该节点下的“PortNumber”键值，并用鼠标双击之，弹出编辑键值对话框，在这里将默认使用的“3389”端口号码设置为“68721”，点击“确定”按钮保存设置操作。需要注意的是，新设定的端口号码，不能与已经打开的端口相同。

接着逐一跳转到注册表节点“HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\WinStations\RDP-Tcp”上，用鼠标双击指定节点下的“PortNumber”键值（如图4所示），切换到编辑键值对话框，在这里也输入“68721”，确认后刷新系统注册表，这样远程桌面连接程序使用的端口号码就变成

“68721”了。

将本地系统的远程桌面连接端口设置为“68721”后，还需要在使用远程桌面连接程序的计算机中指定好该端口号码。在进行该操作时，依次点击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行文本框，输入“mstsc.exe”命令并回车，打开远程桌面连接设置框。按下“选项”按钮，弹出如图5所示的选项设置界面，在“计算机”文本框中，设置好远程主机的IP地址，在IP地址后面直接加上“:68721”，再输入好登录账号与密码，点击“连接”按钮后，Windows系统就会使用新的端口号码与目标主机建立远程桌面连接了，其他不知道新端口的用户，是无法远程连接到目标主机系统中的。当然，为了保证下次可以高效建立远程桌面连接，我们还可以按下“保存”按钮，将本次的远程桌面连接各项参数保存下来，日后不需要重复设置，就能快速建立远程桌面连接。

禁止别人使用端口

关闭一些安全威胁大的网络端口后，我们自己在上网连接时，可能也会受到“牵连”。能否找到一种合适的办法，确保我们自己可以随意使用任何网络端口，而别人不能使用一切端口呢？虽然利用专业防火墙工具，能够有效管理网络端口的启用或关闭状态，可是防火墙程序使用起来一般很麻烦，都要经过复杂设置，而且消耗的系统资源也比较多。现在，只要通过“PortsLock”这款小巧的工具，根据实际控制要求简单地设置好端口访问规则，就能达到禁止别人使用网络端口的目的，同时还不影响自己的上网连接。

启动运行“PortsLock”工具后，打开对应程序主操作界面（如图6所示），逐一点击“File”|“Quick Start Wizard”选项，打开快速设置向导框，按下“下一步”按钮，选中“The Administrators local group has full access but access for all other users is denied”选项，再按默认设置完成剩余操作。日后，在“PortsLock”工具的控制下，只有本地管理员用户有权限访问计算机系统上的任何网络端口，而其他用户尝试使用网络端口时，都会遇到访问受限的提示。

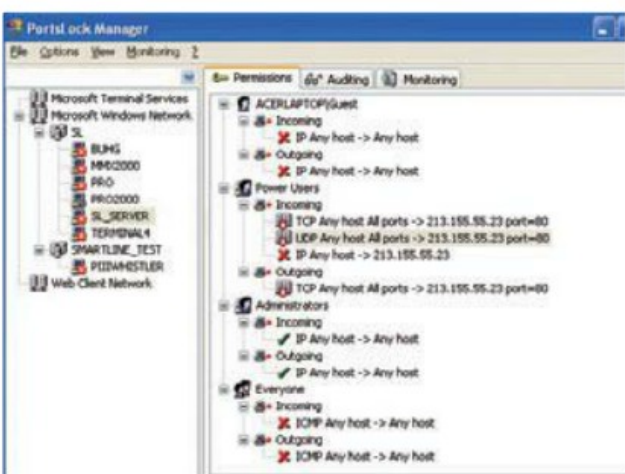
如果希望普通用户能够上网访问本地网络资源时，不妨选中“access but all other users can only access the local network resources”选项，这样除了本地管理员用户可以随意访问所有网络端口外，其他用户也能访问本地网络资源，只不过是无法访问外网内容而已。倘若想更加灵活地控制网络端口的访问权限时，也可以进入“Permissions”控制面板，在这里根据实际访问要求，定义好用户或用户组访问网络端口的控制规则。在每个用户的配置项下面，都存在“Incoming”、“Outgoing”等控制选项，通过它们可以定制接受规则和发送规则，确保网络端口访问既高效又安全。

限制使用下载端口

在多用户共用一台计算机的情况下，要是允许任意用户在公共计算机中自由进行下载操作，很容易引起安全麻烦。为了拒绝他人下载，很多网管员会采取禁用网卡、断开网线等措施，来保护本地系统的上网安全，不过这些措施容易得罪人，要是通过专业工具进行限制，也会被他人轻易看穿。那么怎样才能礼貌地限制他人使用网络下载端口呢？使用TCP/IP筛选法，就能很礼貌地拒绝他人在本地系统进行网络下载操作：

首先打开公共计算机的“开始”菜单，选择“设置”|“网络连接”选项，展开网络连接列表窗口，选中“本地连接”图标并用鼠标右键单击之，执行快捷菜单中的“属性”命令，弹出本地连接属性设置框。选中“常规”标签页面中的“Internet协议（TCP/IP）”选项，点击“属性”按钮，进入TCP/IP协议属性设置框，按下“高级”按钮，打开TCP/IP协议高级设置框。点击“选项”标签，选中“TCP/IP筛选”选项，按下“属性”按钮，这时我们能看到如图7所示的设置对话框。

将“TCP端口”、“UDP端口”、“IP协议”都设置为“只允许”，同时点击“添加”按钮，将它们的数值都调整为“1”，单击“确定”按钮保存设置内容，再重启计算机系统。这时，我们尝试在公共计算机系统中下载信息，或进行其他网络应用操作时，就发现操作无法成功了，但是查看网络连接



6



7



8

状态时却一切正常，既能接收信息，也能发送信息，一般用户根本看不出其中的“猫腻”。日后，如果我们自己想从网上下载信息或访问内容时，只要重新打开TCP/IP筛选设置框，将这里的“TCP端口”、“UDP端口”、“IP协议”都设置为“全部允许”即可。

当然，上面的方法在限制下载端口的同时，也会限制其他网络应用端口。如果要对下载端口单独限制时，可以使用防火墙来帮忙。例如，在Windows 7系统中，我们可以设置高级防火墙规则，限制使用默认开放的21端口，禁止用户进行FTP操作，下面就是详细的限制步骤：

首先打开Windows 7系统高级安全防

火墙配置界面，选择“入站规则”选项，右击目标规则选项，点击快捷菜单中的“新规则”命令，弹出入站规则新建向导对话框。选中“端口”选项，点击“下一步”后，依次选中“TCP”选项和“特定本地端口”选项，输入要限制使用的网络端口号码，这里应该输入“21”。

接着向导设置框会弹出提示，询问我们要执行什么操作时，必须选中“阻止连接”（如图8所示），并将“域”、“公用”、“专用”等选项按需选中，再设置好安全规则名称，并点击“完成”按钮，这样Win7系统就会禁止用户使用21端口进行FTP上传操作了。按照同样的操作，再手工定义一个出站规则，禁止用户使用21端口进行FTP下载操作。

查看端口使用程序

利用Windows系统自带的一些命令，例如tasklist、netstat等，可以查看到Windows系统究竟有哪些端口处于开放状态。但如果想进一步了解开放的网络端口，正被哪些应用程序使用，这些程序的路径位于什么位置时，Windows系统自身的命令就无能为力了。此时，我们可以使用DOS环境下的Fport工具，来查看开放端口使用的应用程序名称和路径。

从网上下载获得Fport工具后，将其解压到特定目录中，例如解压到“D:\aaa”目录中。之后，依次点击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“cmd”命令并回车，切换到DOS命令行窗口。使用“cd”命令，将当前目录设置为Fport工具所在的路径，再执行“fport /ap”命令，在其后返回的结果信息中，就能查看到开放端口使用的应用程序名称和路径了。通过这些信息，我们往往能够大概判断出，开放端口究竟是被木马程序打开的，还是被正常程序打开的。

当确认某端口是被木马程序打开时，我们必须及时杀死木马病毒进程，之后根据应用程序路径信息，进入相应的文件夹窗口，将木马源头文件删除干净，避免它们继续攻击Windows系统。值得注意的是，只有管理员级别的用户才能使用Fport工具。□

潜伏在Excel 2007下的自动绝活

向Excel电子表格中输入数据内容时，输入错误的现象总是很难避免，倘若Excel工具可以自动向用户提醒对错，那么用户日后就能有效提高数据输入效率了。

文/神舟

Excel是用户在平时办公过程中，经常要用到的电子表格处理工具，该工具下潜伏了很多自动绝活，善于使用这些绝活，可以大大提升Excel电子表格的处理效率。现在，本文以Excel 2007工具为例，为用户展示一些经常要使用到的自动绝技。

用好自动审查功能

向Excel电子表格中输入数据内容时，输入错误的现象总是很难避免，倘若Excel工具可以自动向用户提醒对错，那么用户日后就能有效提高数据输入效率了。不过，Excel 2007工具默认无法自动识别输入数据的错误，用户需要通过一定的设置，才能让该工具支持自动审查功能。

自动审查输入顺序

在特定场合下，输入到电子表格中的内容有先后顺序之分，只有先处理好前面的内容，才能进行后面的输入处理操作。要达到这个输入要求，可以按照如下操作，让Excel 2007工具自动审查输入内容的排序，要是没有按照顺序输入时，就强行停止输入操作。

首先开启Excel 2007工具的运行状态，打开特定电子表格文件，将需要输入内容的区域选中，依次点击“数据”|“数据有效性”命令，弹出数据有效性对话框，选择“设置”标签，打开如图1所示的标签页面。在“有效性条件”位置处，展开“允许”下拉列表，选中日期选项（假设输入内容按照日期顺序排列），再次“数据”下拉列表中选中“大于或等于”选项，同时在“开始日期”文本框中输入“=MAX(\$A\$1:\$A1)”，



1



2

这里假设要在电子表格的A列中输入数据，“\$A\$1:\$A1”为A列中的第一个单元格，点击“确定”按钮保存设置操作。这时，用户尝试从A1单元格向下依次输入数据，如果数据排列是按升序进行的，那么Excel 2007工具就不会弹出错误提示，不然的话会出现“输入值非法”的提示信息（如图2所示），这就意味着Excel 2007工具对输入顺序的自动审查功能已经成功启用。

同样地，如果希望A列中的输入内容按照从大到小顺序正确输入时，用户只要在如图1所示的标签页面中，从“数据”下拉列表中选中“小于或等于”选项，同时在“开始日期”文本框中输入“=MIN(\$A\$1:\$A1)”，其他选项数值保持不变，确认后Excel 2007工具就能按照从大到小顺序，自动审查A列单元格中的输入内容是否正确了，一旦出现输入错误现象，用户能立即看到相关提示。

自动审查输入位数

在电子表格中输入处理身份证号码之类

的特殊信息时，常常会出现多输入一位或少输入一位的现象，在Excel 2007工具没有自动审查功能的情况下，用户很难在第一时间识别出输入的内容是否正确。倘若在输入数字的过程中，Excel 2007工具能自动对身份证的号码位数进行审查，那么就能有效避免数字多输或少输的现象。例如，现在的身份证号码位数都是15位或18位，通过下面的设置操作，就能开通Excel 2007工具的自动审查输入位数功能。

首先使用Excel 2007工具打开特定电子表格文件，假设现在要在该电子表格的C列中输入身份证号码，并且号码从C2单元格中开始输入。只要先选中C列单元格，依次点击菜单栏中的“数据”|“数据有效性”命令，展开数据有效性设置对话框。在“设置”标签页面的“允许”下拉列表中，选中“自定义”选项，如图3所示。接着在“公式”文本框中，输入关键字“=AND(COUNTIF(C:C,C2)=1,OR(LEN(C2)=18,LEN(C2)=15))”，单击“确定”按钮后保存设置操作。

需要提醒大家的是，这里利用COUNTIF函数审查C列单元格中，与当前单元格数据内容一致的单元格个数，避免身份证号码出现重复输入现象，利用“OR(LEN(C2)=18,LEN(C2)=15)”关键字，审查输入到C列单元格中的内容是否位18位或15位，只有在输入内容不重复、输入位数是18位或15位的情况下，AND函数的处理结果才能返回TRUE，输入操作才能继续进行下去。当有一项内容不符合要求时，AND函数的处理结果会返回FALSE，这时Excel 2007工具会

立即弹出“输入值非法”的提示信息，见到这样的提示内容，用户就能及时知道当前输入的身份证号码出现了错误。

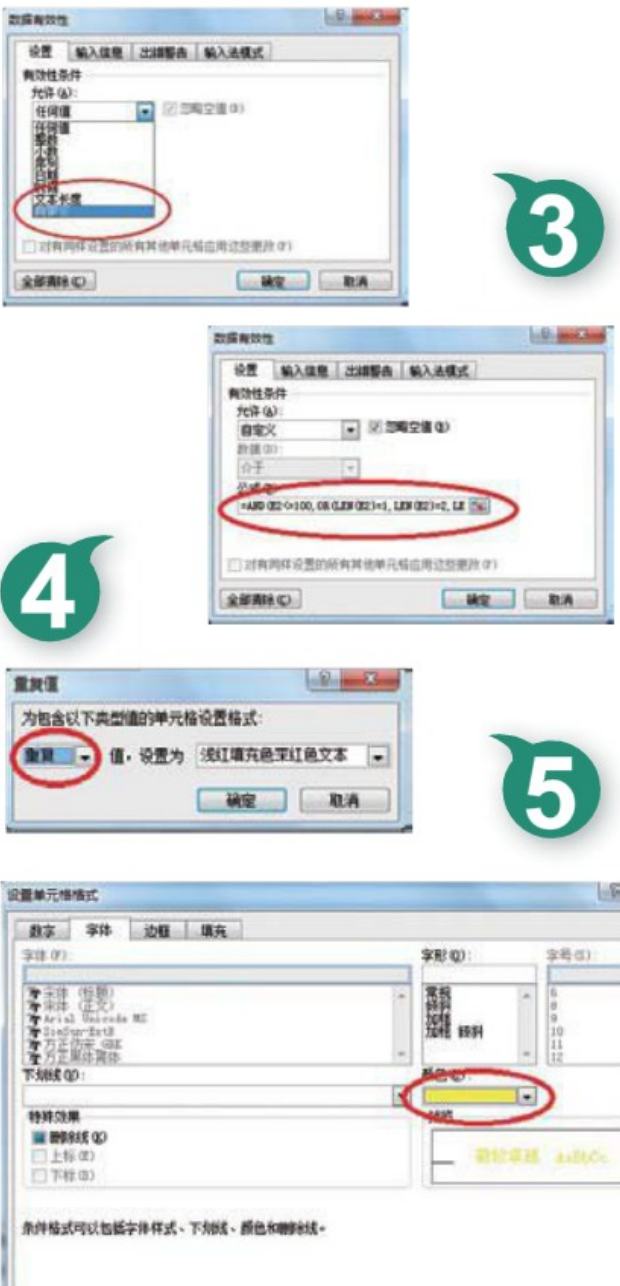
自动审查输入范围

有的时候，向电子表格中输入的数据内容，都有一定的取值范围，如果某单元格数值超出了取值范围，可能就意味着输入出错。比方说，在输入考试成绩时，单元格数值取值范围应该在“0-100”，如果超过该范围，输入的数据应该无效。然而，在默认状态下，即使用户不小心输入了200分，Excel 2007工具也不能将该错误自动识别出来。那么有办法对单元格输入数据的取值范围进行自动审查吗？答案是肯定的，通过下面的设置操作就能做到！

假设，现在要在电子表格的E列单元格中输入学生考试成绩，成绩范围位小于等于100分，并且要求从E2单元格开始输入成绩，输入的数据必须为整数。要想让Excel 2007工具自动按照上面的要求，审查输入的考试成绩，可以先进入特定电子表格文档编辑界面，选中用于输入成绩的E列单元格，依次点击菜单栏中的“数据”|“数据有效性”命令，展开数据有效性设置对话框。在“设置”标签页面的“允许”下拉列表中，选中“自定义”选项。之后，在“公式”文本框中，输入关键字“=AND(E2<=100,OR(LEN(E2)=1,LEN(E2)=2,LEN(E2)=3))”（如图4所示），这里使用“E2<=100”关键字，强制输入的考试成绩不能大于100分，使用“OR(LEN(E2)=1,LEN(E2)=2,LEN(E2)=3)”关键字，审查输入到E列单元格中的数据长度是否等于1或2或3，只有同时满足上面两个条件，AND函数才能返回TRUE这样的结果，那么考试成绩输入操作才会依次进行下去。当输入的数据超过100，或者输入的数据长度不等于1、2、3，那么Excel 2007工具的输入范围审查功能就会自动发挥作用，弹出“输入值非法”的错误提示，从而中断用户的继续输入操作。

自动审查重复数据

有的电子表格内容不允许有重复数据出现，如果由于操作不小心，输入了重复的内



容，那可能是数据输入出现了错误，但电子表格本身不会知道这种错误。比方说，在输入物品签收人姓名时，要求每个人只能签收一次，但用户输入两次相同的姓名，Excel 2007工具也不会认为有什么错误，这时候，用户可以进行下面的设置操作，让该工具自动以特别的颜色来提醒用户判断。例如，现在F列中有重复数据出现时，要求Excel 2007工具自动以黄色提醒用户可能存在数据重复现象。

首先开启Excel 2007工具的运行状态，打开特定电子表格文件，将需要输入内容的区域选中，依次点击“开始”|“条件格式”|“突出显示单元格规则”选项，选择下拉菜单中的“重复值”命令，弹出如图5所示的设置对话框。打开“设置为”下拉列表，选择“自定义格式”选项，弹出如图6所示的单元格格式设置对话框，在“颜色”位置处，选择黄色选项，确认后重复的数据内容

就会自动以黄色显示，用户日后看到这样的颜色，就能知道电子表格中有数据发生重复了。

用好自动调整功能

这里的自动调整功能，主要指的是自动调整单元格中字符的字号大小，让字符数值完整显示出来。大家知道，在利用Excel 2007工具处理电子表格时，可能要对某列单元格的宽度大小进行固定，不过由于实际输入的数值长度不同，造成有些字符数量多的数值不能全部显示出来，为了能让位数比较长的数据完整显示出来，用户常常会采取手工缩小字号的办法，让长数据适应单元格的宽度。很显然，这种处理方法不但操作很麻烦，而且也很费时间，不利于提高电子表格处理效率。事实上，用户可以进行下面的设置操作，让Excel 2007工具自动调整单元格中字符的字号大小。

首先启动运行Excel 2007工具，创建或打开一个电子表格文件，将需要进行自动调整字号的单元格区域选中。依次点击“开始”|“格式”|“设置单元格格式”命令，进入单元格格式设置对话框。选择“对齐”标签，打开如图7所示的标签设置页面，选中“文本控制”位置处的“缩小字体填充”选项，单击“确定”按钮保存设置操作。

这样，日后用户在锁定了宽度的单元格中输入数据时，一旦数据长度超过了规定宽度，Excel 2007工具可以自动对该数据的字号大小进行调整，让其数据长度与列宽大小相同，以确保数据内容完整显示出来。倘若用户手工调整了单元格的列宽大小，那么单元格中的数据内容也会同步增大或缩小，以确保它们与新的列宽数值保持适应，不过在这个自动调整过程中，单元格中数据内容原设置的字体字号均不会发生变化。

除了通过调整字号，让长数据完整显示在单元格中外，用户也能选中“文本控制”位置处的“自动换行”选项，强制单元格中位数比较多的数据自动换行显示，以实现完整显示目的。

用好自动更正功能

大家知道，Excel的自动更正功能，原

本是为了用于自动更正输入中常见的拼写错误。比方说，该功能可以将“tset”自动更正为“test”，可以将“theiris”自动改正为“thereis”，用户还能手工添加新的自动更正词条，用来修改其他频繁发生的拼写错误。事实上，善于使用自动更正功能，用户还能将经常要输入的复杂内容替换成简单的内容，以进行简化输入，提高数据录入效率。

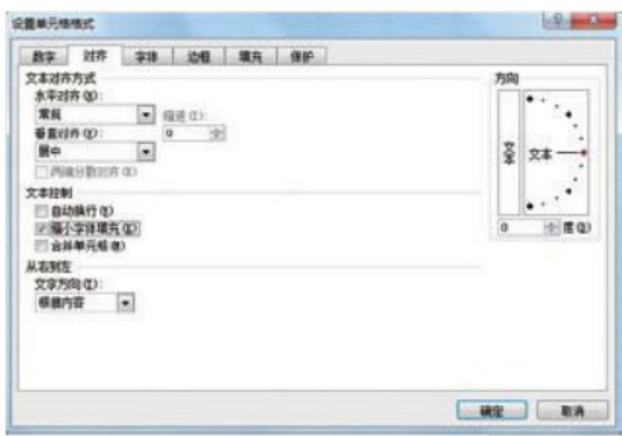
比方说，从事招商引资工作的用户，经常要输入一些客户的单位名称，有些单位名称中可能还会有用户不熟悉的汉字，怎样快速准确地处理好单位客户信息，就决定了用户的工作是否高效，而巧妙使用Excel的自动更正功能，就能大大提升工作效率。例如，要频繁输入“察布查尔县发展和改革委员会”关键字时，就可以按照下面的操作进行快速输入：首先进入Excel 2007工具的电子表格文件编辑界面，点击该界面左上角区域的“Office”按钮，从弹出的“Office”菜单中按下“Excel选项”按钮，切换到Excel选项设置对话框。

其次选择“校对”标签，进入如图8所示的校对标签设置页面，在“自动更正选项”位置处，按下“自动更正选项”按钮，展开自动更改设置对话框，选中这里的“键入时自动替换”选项。在“替换”文本框中，输入“察布查尔县发展和改革委员会”关键字，在“为”文本框中输入“cbc”，同样地，将其他复杂的内容都以这样的方式添加到替换列表中，点击“确定”按钮后保存设置操作。

这时，将鼠标定位到特定单元格中，输入“cbc”字母信息，再将鼠标随便移动到其他的单元格，使得特定单元格不再处于选中状态，这样用户会看到这些字母会变成“察布查尔县发展和改革委员会”汉字。其他的复杂内容，也可以按相同的方法进行快速输入。

用好自动定位功能

倘若用户有很多类似0.16这样小数点后保留两位的数字，要输入到电子表格中，不妨在输入数据之前，按照下面的操作，开启Excel 2007工具自动定位小数点功能，来大幅度提高包含小数点数据的输入速度。



7



8



9



10

按下“Excel选项”按钮，切换到Excel选项设置对话框。

其次点击Excel选项设置对话框左侧区域的“高级”标签，进入如图9所示的标签设置页面，在“编辑选项”位置处，选中“自动设置小数点”选项，同时在“位数”下拉列表中，选中需要显示在小数点右面的位数。在这里，只要输入“2”，点击“确定”按钮保存设置操作。

之后，当用户在电子表格某单元格中输入“16”，按下回车键时，对应单元格数字会自动变成“0.16”，怎么样，这样输入很方便吧！这个时候，要是输入到单元格中的数字为“6532”，那么回车之后，“6532”数字会自动变成“65.32”。

用好自动切换功能

在利用Excel 2007工具编辑电子表格时，如果输入到表格中的内容既有汉字，又有数字和字母，那么在不同单元格中输入不同类型的字符时，往往要频繁地切换中英文输入方式，这既会降低输入效率，又会让人很不耐烦。事实上，用户可以进行合适设置，让Excel 2007工具自动在不同类型单元格中，切换选用所需要的输入法。

首先使用Excel 2007工具打开需要进行编辑的电子表格，将需要输入汉字的特定区域选中，并在文件编辑界面中依次单击“数据”|“数据有效性”命令，进入数据有效性设置对话框。点击“输入法模式”标签，展开如图10所示的标签设置页面，按下“模式”下拉按钮，从弹出的下拉列表中选择“打开”选项，确认后保存设置操作。

其次将需要输入数字或字母的特定区域选中，再逐一点击“数据”|“数据有效性”|“输入法模式”选项，从“模式”下拉列表中将“关闭（英文模式）”选中，如图10所示，单击“确定”按钮返回。

这样，当鼠标指针移动到不同类型单元格中时，Excel 2007就可以按照既定设置，自动切换选用合适的输入法了。具体地说就是，当鼠标指针移动到汉字单元格时，Windows系统会自动选用中文输入法，当鼠标指针移动到字母或数字类型的单元格时，Windows系统会自动选用英文输入法。□